


PROJEKT TECHNICZNY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU REMIZY STRAŻACKIEJ I ŚWIETLICY WIEJSKIEJ		
LOKALIZACJA, ADRES INWESTYCJI:		LATKOWA 23, 56-300 MILICZ		
NR DZIAŁKI:		3; AM-1		
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA:		021303_5 MILICZ-OBSZAR WIEJSKI		
OBRĘB EWIDENCYJNY:		021303_5, 0026 LATKOWA		
INWESTOR:		GMINA MILICZ		
ADRES INWESTORA:		UL. TRZEBNICKA 2, 56-300 MILICZ		
KATEGORIA BUDYNKU:		XVII		
NAZWA ELEMENTU PROJ. BUD.		PROJEKT TECHNICZNY		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		PROJEKTOWANIE I OBSŁUGA INWESTYCJI Damian Łabarczuk ul. Sportowa 2,5, 56-320 Krośnice Tel. 609 880 639		
DATA WYKONANIA:		07.11.2022r		
PROJEKTOWAŁ	SPECJALNOŚĆ	NR. UPRAWNIEŃ	ZAKRES	PODPIS
mgr inż. Waldemar Niedbała	konstrukcja	5/DOŚ/15	KONSTRUKCJA	mgr inż. Waldemar Niedbała Uprawnienia do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń nr. ewid. 5/DOŚ/15
inż. Włodzimierz Warkocz	sanitarna	UAN.7342-37/93	INSTALACJE SANITARNE	inż. Włodzimierz Warkocz Uprawniony projektant i kierownik budowy w specjalności instalacyjno-inżynierskiej UAN7342-37/93, UAN8386/81/89, UAN8386/82/89 §2 ust. 1 pkt. 1, § 5 ust. 1, Pkt. 1, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4, lit. a i b
mgr inż. Kamil Rozwałka	elektryczna	LUB/0361/PWBE/19	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	
SPRAWDZIŁ	SPECJALNOŚĆ	NR. UPRAWNIEŃ	ZAKRES	PODPIS
mgr inż. Renata Sielicka	konstrukcja	275/91/UW	KONSTRUKCJA	mgr inż. Renata Sielicka Upr. projektowe i do kierowania budową w specj. konstrukcyjno-bud. nr 275/91/UW i projektowe w ograniczonym zakresie w specj. architektonicznej nr 332/01/DUW
mgr inż. Waldemar Niedbała	Sanitarna	DOS/0168/PWBS/16	INSTALACJE SANITARNE	mgr inż. WALDEMAR NIEDBAŁA Uprawniony do projektowania, kierowania i nadzorowania robót w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń DOS/0168/PWBS/16
mgr inż. Waldemar Niedbała	elektryczna	DOŚ/0180/PWBE/20	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	mgr inż. Waldemar Niedbała Uprawniony do projektowania, kierowania i nadzorowania robót w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń DOS/0180/PWBE/20

Milicz, 07.11.2022r

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust.3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2021 r. poz. 2351, z 2022r. poz. 88., oświadczam, że projekt techniczny inwestycji pn. „*Rozbudowa i przebudowa budynku remizy strażackiej*” do realizacji na działce nr 3, AM 1, ob. Łatkowa, gm. Milicz został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

inż. Włodzimierz Warkocz
Uprawniony projektant i kierownik budowy w
specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
UAN7342-37/93, UAN8386/81/89,
UAN8386/82/89 §2 ust. 1 pkt. 1, § 5 ust. 1. Pkt.
1, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4, lit. a i b

mgr inż. Waldemar Niedbała
Uprawnienia do projektowania
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
bez ograniczeń
nr. ewid. 5/DOS/15

mgr inż. WALDEMAR NIEDBAŁA
Uprawniony do projektowania, kierowania
i nadzorowania robót w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych
w specjalności instalacyjnej, bez ograniczeń
DOS/0168/PWBS/16

mgr inż. Waldemar Niedbała
Uprawniony do projektowania, kierowania
i nadzorowania robót w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych, bez ograniczeń
DOS/0180/PWBE/20

ER



DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
OKK.7131.7132-203/2016/16

Wrocław, dnia 15 czerwca 2016 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jednolity: Dz.U. z 2014r., poz. 1946, z późn. zm.*) i art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2016., poz. 290*) oraz § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. z 2014 r., poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Waldemar Szymon Niedbała

magister inżynier z kierunku inżynieria środowiska
urodzony dnia 9 grudnia 1983 r. w Miliczu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny DOŚ/0168/PWBS/16

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 KPA odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Waldemar Szymon Niedbała
Ul. Polna 11f
56-300 Sułów
2. Okręgowa Rada Dolnośląskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
2. dr inż. Zofia Zwierzchowska
3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-
Janiaczek

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie,

Pan Waldemar Szymon Niedbała

jest upoważniony

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

do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego oraz kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy **bez ograniczeń.**

Na podstawie § 10 w/w rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

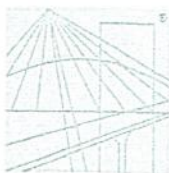
Skład orzekający OKK

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński

2. dr inż. Zofia Zwierzchowska

3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-Janiaczyk



DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
OKK.7131.7132-619/2019/20

Wrocław, dnia 05 października 2020 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jednolity: Dz.U. z 2019r., poz. 1117*) i art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c, art. 15a ust. 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2020r., poz. 1333*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Waldemar Szymon Niedbała

magister inżynier z kierunku elektrotechnika
urodzony dnia 9 grudnia 1983 r. w Miliczu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny DOŚ/0180/PWBE/20

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 KPA odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia. Zgodnie z art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz.U. z 2020r., poz. 256*) w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Otrzymują:

1. Pan Waldemar Szymon Niedbała
Ul. Polna 11f
56-300 Sułów
2. Okręgowa Rada Dolnośląskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

prof. dr hab. inż. Antoni Szydło
Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. prof. dr hab. inż. Antoni Szydło

2. mgr inż. Jacek Oszytło

3. mgr inż. Anna Sęczkowska

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5 oraz art. 15a ust. 22 ustawy Prawo budowlane,

Pan Waldemar Szymon Niedbała

jest upoważniony
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych oraz sprawowania nadzoru autorskiego oraz kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy bez ograniczeń.

Na podstawie art. 15a ust. 1 ustawy Prawo budowlane - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Skład orzekający OKK

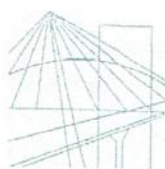
DOLNOSŁĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

prof. dr hab. inż. Antoni Szydło
Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. prof. dr hab. inż. Antoni Szydło

2. mgr inż. Jacek Oszytko

3. mgr inż. Anna Sęczkowska



DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
OKK.7131-158/2013/15

Wrocław, dnia 15 czerwca 2015 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz.U. z 2014 r. poz. 1946) i art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (jednolity tekst: Dz.U. z 2013 r., poz. 1409, z późniejszymi zmianami) oraz § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2014 r., poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Waldemar Szymon Niedbała

magister inżynier z kierunku budownictwo
urodzony dnia 9 grudnia 1983 r. w Miliczu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny 5/DOŚ/15

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
do projektowania bez ograniczeń

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 KPA odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Waldemar Szymon Niedbała
Ul. Polna 11f
56-300 Sulów
2. Okręgowa Rada Dolnośląskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
2. dr inż. Zofia Zwierchowska
3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-
Janiaczyk

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Pan Waldemar Szymon Niedbała
jest upoważniony
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

Na podstawie § 10 w/w rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

Skład orzekający OKK

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
2. dr inż. Zofia Zwierzchowska
3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-Janiacyk



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-I1L-GEG-JBW *

Pan Waldemar Szymon Niedbała o numerze ewidencyjnym DOŚ/BO/0121/11
adres zamieszkania ul. Polna 11f, 56-300 Sułów
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-03-01 do 2023-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-02-03 roku przez:

Janusz Szczepański, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



Kalisz, 02.07.1993r.

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

Na podstawie §2 ust.1 pkt 1, §5 ust.1 pkt 1, §7
i §13 ust.1 pkt 4 lit.b rozporządzenia Ministra Gospo-
darki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie
(Dz.U.Nr 8, poz.46 z późniejszymi zmianami) stwierdza się, że:

Pan Włodzimierz W A R K O C Z
inżynier urządzeń sanitarnych

urodzony dnia 09 lutego 1952r. w Poznaniu posiada przygoto-
wanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych
funkcji

projektanta, kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej
w zakresie instalacji sanitarnych - obejmującej
instalacje wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe, ciepłne
i klimatyzacyjno-wentylacyjne.

Pan Włodzimierz W A R K O C Z

jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów instalacji wodociągowych,
kanalizacyjnych, gazowych, ciepłych i klimatyza-
cyjno-wentylacyjnych;
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,
kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych
elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu
technicznego w zakresie instalacji wodociągowych,
kanalizacyjnych, gazowych, ciepłych i klimatyzacyjno-
wentylacyjnych.



Z up. Wojewody Kaliskiego
mgr inż. arch. E. Krzyżanowski-Walaszczyk
GŁÓWNY ARCHITEKT WOJEWÓDZTWA
Dyrektor W. S. S.



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-B5G-5CH-PUX *

Pan Włodzimierz Warkocz o numerze ewidencyjnym WKP/IS/5411/01
adres zamieszkania ul. Ceglarska 40, 63-700 Krotoszyn
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-22 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

Lublin, dnia 10 grudnia 2019 r.

LOIIB.OKK.7131/78/2019

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j.: Dz. U. z 2019 r. poz. 1117 z późn. zm.) i art. 12 ust. 2 i 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4c oraz art. 15a ust. 1 i 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j.: Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Kamil Andrzej ROZWĄŁKA

magister inżynier

ur. dnia 4 września 1991 r. w Janowie Lubelskim

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny: LUB/0361/PWBE/19

*do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych*

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2096 z późn. zm.), zwanej dalej „K. p. a.” odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie :

Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a K. p. a.:

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

mgr inż. Grzegorz Dębowski

Członek

mgr inż. Maria Kosler

Przewodniczący

inż. Edward Woźniak

Otrzymują:

1. Pan Kamil Andrzej ROZWĄŁKA
Gardzienice Pierwsze 31A
21-050 Piaski
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada Lubelskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa



Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

Pan Kamil Andrzej ROZWAŁKA

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 ÷ 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
- 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi;
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów;
- 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego;
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń.

II. Na mocy art. 15a ust. 1 i 22 ustawy Prawo budowlane uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń uprawniają do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjnej metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

mgr inż. Grzegorz Dębowski

Członek

mgr inż. Maria Kosler

Przewodniczący

inż. Edward Woźniak



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-G47-8AE-GPE *

Pan Kamil Andrzej Rozwałka o numerze ewidencyjnym DOŚ/IE/0213/20
adres zamieszkania ul. Prądyńskiego 55/6, 50-433 Wrocław
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-05-01 do 2023-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-04-27 roku przez:

Janusz Szczepański, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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



Opisany w tym dokumencie Janusz Szczepański
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
z siedzibą w Wrocławiu

Wrocław

15 - X - 91

dnia

19...

URZĄD WOJEWÓDZKI WE WROCŁAWIU
WYDZIAŁ GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ
pl. Powstańców Warszawy 1

Nr 275/91/UW

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

Na podstawie - § 2 ust. 1 pkt. 1. § 4. ust. 2.

i § 13, ust. 1, pkt. 2, lit. - rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska
z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz.

46) stwierdza się, że:

Renata Helena S I E L I C K A

Obywatel(ka)

(imię i nazwisko)

magister inżynier budownictwa

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 23 lutego 19 63 r. w Trzebnicy

posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnej funkcji

p r o j e k t a n t a

(rodzaj funkcji)

konstrukcyjno - budowlanej

w specjalności

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie

(specjalizacja zawodowa)

Za zgodność
z oryginałem

Obywatel(ka) Renata Helena Sielicka jest upoważniony(a) do
(imię i nazwisko)

1. do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz nawierzchni lotniskowych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,
2. do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy oraz do oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych w budownictwie jednorodzinnym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³.

Otrzymuje:

mgr inż. Renata Sielicka
ul. Wojska Polskiego 2
55 - 100 Trzebnica

Z upoważnienia Wojewody
ARCHITEKT WOJEWÓDZKI
DYREKTOR WYDZIAŁU

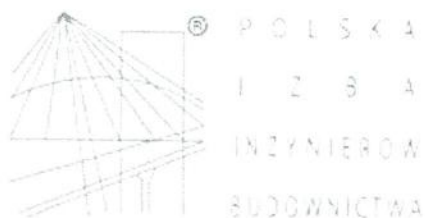
mgr inż. arch. Włodzimierz Szysiek



m.p.

Za zgodność
z oryginałem

(podpis i pieczęć)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOS-PHQ-K31-UUU *

Pani Renata Sielicka o numerze ewidencyjnym DOS/BO/2285/01
adres zamieszkania ul. Wojska Polskiego 2, 55-100 Trzebnica
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-12-28 roku przez:

Marek Kalinski, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO.

Lp.	Nazwa	Nr rys.	Skala	Strona
	STRONA TYTUŁOWA			
I.	DANE OGÓLNE			
II.	PODSTAWA OPRACOWANIA			
III.	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA			
IV.	PROJEKT TECHNICZNO-BUDOWLANY			
1.	Opis techniczny do projektu techniczno-budowlanego			
2.	Ocena stanu technicznego			
3.	Opis przyjętych rozwiązań projektowych			
4.	Obliczenia statyczne			
5.	Charakterystyka energetyczna obiektu budowlanego			
6.	Analiza racjonalnego wykorzystania nie konwencjonalnych źródeł energii			
7.	Rzut fundamentów	K-1	1:100	
8.	Rzut elementów konstrukcji	K-2	1:100	
9.	Rzut stropodachu	K-3	1:100	
V.	PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH			
1.	Opis do projektu instalacji elektrycznych			
2.	Instalacja elektryczna	IE-1	1:100	
3.	Instalacja oświetlenia	IE-2	1:100	
4.	Instalacja odgromowa	IE-3	1:100	
5.	Schemat instalacji alarmowej	IE-4	---	
6.	Schemat rozdzielnic	IE-	---	
VI.	PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH			
1.	Opis do projektu instalacji sanitarnych			
2.	Rzut przyziemia- instal. wod.-kan.	IS-1	1:100	
3.	Rzut przyziemia- instal. c.o.	IS-2	1:100	

I. DANE OGÓLNE

1. Inwestycja: Rozbudowa i przebudowa budynku remizy strażackiej i świetlicy wiejskiej
2. Adres: dz. nr 3, AM 1, obręb Latkowa, gmina Milicz
3. Inwestor: Gmina Milicz
ul. Trzebnicka 2, 56-300 Milicz
4. Stadium: Projekt techniczny
5. Jednostka projektowa: **Projektowanie i Obsługa Inwestycji**
Damian Łabarczuk
ul. Sportowa 2/5, 56-320 Krośnice
Nr tel. 609 880 639
6. Termin opracowania: 07.11.2022r

II. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Inwestorem
- Założenia programowe Inwestora
- Aktualna mapa do celów projektowych
- Wizja lokalna w terenie
- Decyzja o warunkach zabudowy
- Obowiązujące przepisy i normy
- Uzgodnienia i opinie
- Projekt architektoniczno-budowlany

III. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany inwestycji polegającej na rozbudowie i przebudowie budynku remizy strażackiej i świetlicy wiejskiej do realizacji na działce nr 3, AM 1, ob. Latkowa, gmina Milicz.

Projekt techniczny stanowi uzupełnienie projektu architektoniczno-budowlanego i należy rozpatrywać go łącznie.

IV. PROJEKT TECHNICZNO-BUDOWLANY

1. OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNO-BUDOWLANEGO

1.1. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem.
- Założenia programowe Inwestora.
- Projekt architektoniczno-budowlany
- Obowiązujące przepisy i normy

1.2. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego.

1.2.1. Forma architektoniczna.

Budynek na planie prostokąta. Część rozbudowana wykonana zostanie w technologii tradycyjnej murywanej, nie podpiwniczona, jednokondygnacyjna z dachem jednospadowym płaskim krytym papą bitumiczną.

Główne wejście do budynku dla części istniejącej bez zmian od strony południowej, w części projektowanej od strony południowej, dodatkowe wejście od strony zachodniej. Budynek ogrzewany będzie za pomocą grzejników elektrycznych. Budynek podzielono na dwie strefy pożarowe tj. PM oraz ZLIII.

1.2.2. Funkcja obiektu budowlanego.

Przeznaczenie części istniejącej zakwalifikowanej do strefy ZLIII będzie pełnił funkcję świetlicy wiejskiej (usług), natomiast strefa PM- funkcja remizy strażackiej, zabudowa usługowa.

1.3. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe.

Fundamenty

Część rozbudowywana budynku zostanie posadowiona bezpośrednio na gruncie rodzimym za pośrednictwem ław fundamentowych żelbetonowych prostych o szerokości 60 cm i wysokości 50 cm, wykonanych jako proste z betonu klasy C20/25 (B25) zbrojonego prętami żebrowanymi 4#12 mm ze stali A-III i strzemionami z prętów gładkich Ø6 mm, ze stali A-I, w osiowym rozstawie 30 cm.

Naroża wewnętrzne i zewnętrzne ław fundamentowych należy dozbroić prętami 4#12 mm ze stali A-III. Poszerzenie ławy fundamentowej pod komin zbroić siatką z prętów #12 o oczku 100x100 mm z zachowaniem minimalnej otuliny dla prętów 50 mm.

Ściany fundamentowe

Ściany fundamentowe zaprojektowano z bloczków betonowych M-6 gr. 24 cm murywanych na zaprawie cementowo-wapiennej. Ściany fundamentowe usztywnione za pomocą trzpieni żelbetonowych wykonanych z betonu klasy C20/25 (B25) zbrojonego stalą A-III i A-I.

Ściany nośne

Ściany zewnętrzne przyziemia warstwowe, murowane z bloczków z betonu komórkowego grubości 24 cm na zaprawie klejowej i pokryte warstwą ocieplenia z płyt styropianowych EPS 70-040 gr. 15 cm.

Nadproża

Nadproża w ścianach działowych w postaci systemowych belek.
Nadproża w ścianach nośnych w postaci belek żelbetowych oraz systemowych belek strunobetonowych. W części istniejącej w miejscu wykonywanego otworu zaprojektowano dwie belki stalowe HEA 140.

Elementy żelbetowe

Trzpienie żelbetowe prostokątne w ścianach nośnych zaprojektowane do wykonania na mokro na budowie w pozycji pionowej, jako monolityczne połączone z ławami fundamentowymi oraz z wieńcami ścian.

Wieńce ścian nośnych żelbetowe monolityczne, wykonywane na budowie. Wieńce zaprojektowano z betonu klasy C20/25 (B25) zbrojonego prętami ze stali A-III i A-I.

Nadproża i podciągi żelbetowe monolityczne, o przekroju prostokątnym zaprojektowano do wykonania na mokro na budowie z betonu klasy C20/25 (B25) zbrojonego prętami ze stali A-III i A-I.

Konstrukcja stropodachu

Nad budynkiem zaprojektowano stropodach z płyt kanałowych strunobetonowych np. SMART 20 w klasie odporności ogniowej REI60.

1.4 WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

1.4.1. Powierzchnia, wysokość, liczba kondygnacji

- Powierzchnia użytkowa:
 - pow. cz. świetlicy wiejskiej 211,18 m²
 - pow. remizy strażackiej 143,83 m²
- Wysokość maksymalna: 5,00 m (budynek niski - N)
- Liczba kondygnacji: 1

1.4.2. Odległość od obiektów sąsiadujących

Brak jest sąsiedniej zabudowy w obrębie 8 m od projektowanego budynku. Dla budynków na tej samej działce nieprzekraczającej powierzchni strefy pożarowej, nie ustala się.

1.4.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

Nie przewiduje się możliwości magazynowania materiałów niebezpiecznych pożarowo, jak gazy techniczne czy materiały pirotechniczne.

Przechowywanie potencjalnych cieczy palnych prowadzone będzie tylko i wyłącznie w opakowaniach zamkniętych dopuszczonych do obrotu w handlu detalicznym.

Wszystkie elementy zamontowanego na stałe wyposażenia i wystroju wnętrza spełniają warunek, co najmniej trudno zapalnych. Sufity podwieszane wykonane będą z materiałów niepalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia

1.4.4. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach

Budynek podzielono na dwie strefy pożarowe:

- ZL III o pow. użytkowej 211,18m²
- PM o pow. użytkowej 143,83 m³

1.4.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W projektowanym budynku i na zewnątrz nie występują strefy zagrożenia wybuchem.

1.4.6. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Budynek jako niski w kategorii PM posiada klasę odporności pożarowej E. Wszystkie elementy budynku zaprojektowano jako NRO.

Strefy oddzielenia p.poż wydzielono za pomocą ścian oddzielenia p. pożarowego REI60 zgodnie z częścią rysunkową projektu. $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$

1.4.7. Podział obiektu na strefy pożarowe.

Budynek podzielono na dwie strefy pożarowe PM oraz ZLIII.

1.4.8. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (ewakuacyjne i zapasowe) oraz przeszkodowe.

Długość drogi ewakuacyjnej – mniej niż 20m.

Szerokość przejścia ewakuacyjnego wynosi 90cm, drzwi jednoskrzydłowe.

1.4.9. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, ogromowej.

Kable zasilające powinny być prowadzone podtynkowo, a w miejscach gdzie jest to niemożliwe należy wyposażyć je w osłony zapobiegające przed uszkodzeniem. Kable powinny doprowadzać prąd do opraw przez cały czas ich technicznej sprawności.

1.4.10. Wyposażenie w gaśnice

Budynek powinien być zaopatrzony w podręczny sprzęt gaśniczy – gaśnice proszkowe w ilości wynikającej z założenia, że jedna jednostka masy środka gaśniczego 2kg zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100m² powierzchni strefy pożarowej w budynku

1.4.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie budowlanym (stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych itp.)

Funkcję przeciwpożarowego wyłącznika prądu dla budynku pełnić będzie rozłącznik zabudowany w rozdzielni głównej RG.

Sterowanie wyłącznikiem pożarowym odbywa się będzie za pomocą przycisku zlokalizowanego w pobliżu wejścia głównego. Przyciski będą wyzwały rozłącznik i wyłączały obiekt spod napięcia.

1.4.12. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

W odległości ok. 10,0 m od budynku znajduje się hydrant na sieci miejskiej.

1.4.13. Drogi pożarowe

Drogę pożarową stanowi droga publiczna zlokalizowana od stron południowej.

2. OCENA STANU TECHNICZNEGO

Cel opracowania.

Celem niniejszej oceny technicznej jest stan konstrukcji i elementów budynku w aspekcie wykonania robót budowlanych w ramach rozbudowy i przebudowy istniejącego budynku.

Ogólny opis konstrukcji:

Budynek stanowi prostą bryłę na planie prostokąta. Konstrukcje budynku stanowią elementy murowane oraz betonowe. W obiekcie zastosowano dach płaski. Stropy betonowe.

Opis techniczny budynku i stanu jego zachowania

Fundamenty

Budynek posadowiony na ławach betonowych. Rys i spękań o charakterze konstrukcyjnym nie zaobserwowano, stan określa się jako dobry.

Ściany konstrukcyjne

Ściany konstrukcyjne murowane. Na ścianach zewnętrznych i wewnętrznych nośnych rys i pęknięć nie stwierdzono. Stan ścian konstrukcyjnych określa się jako dobry.

Stropodach

W budynku zastosowano stropodachy betonowe. Pokrycie dachowe stanowi papa bitumiczna. Stan stropu określa się jako dobry.

Wnioski końcowe

Stan techniczny budynku ocenia się jako dobry, a uszkodzeń o charakterze konstrukcyjnym nie stwierdzono. Nie ma przeciwwskazań do wykonania prac budowlanych.

3. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

3.1. Wymagania art.5 ust.1. Prawa budowlanego.

Elementy obiektu budowlanego zostały zaprojektowane zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej, w sposób zapewniający spełnienie wymagań podstawowych dotyczących:

- bezpieczeństwa konstrukcji,
- bezpieczeństwa pożarowego,
- bezpieczeństwa użytkowania,
- odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska,
- ochrony przed hałasem i drganiami,
- oszczędności energii,
- warunków użytkowych w zakresie oświetlenia i łączności,
- zapewnienia ochrony uzasadnionych interesów osób trzecich.

3.2. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego.

Dla projektowanego budynku ustalono I kategorię geotechniczną (na podstawie Rozp. Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z 25.04.2012r., poz. 463). Warunki posadowienia dostosowano do gruntu jednorodnego o nośności 150 kPa. Nie przeprowadzono szczegółowych badań warunków gruntowo-wodnych. Ze względu na ewentualną możliwość występowania w poziomie posadowienia uzbrojenia podziemnego zaleca się wykopy pod projektowane fundamenty wykonywać z należytą ostrożnością.

UWAGA.

Zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, przed przystąpieniem do robót fundamentowych należy (niezależnie od danych zawartych w projekcie):

- dokonać komisyjnego rozeznania w wykopie fundamentowym rzeczywistego układu warstw gruntowych oraz właściwości fizycznych i mechanicznych gruntów i określić głębokość występowania warstw nośnych, licząc od poziomu posadowienia, a wyniki udokumentować wpisem do dziennika budowy;
- sprawdzić, czy obliczeniowy opór jednostkowy podłoża gruntowego w poziomie posadowienia budynku jest co najmniej równy wartości wykazanej w projekcie.

W wypadku stwierdzenia warunków gruntowo-wodnych w wykopie różniących się od założonych w opracowaniu należy zwrócić się do projektanta celem adaptacji przyjętych rozwiązań konstrukcyjnych.

Rozpoczęcie robót przy wykonywaniu fundamentów może nastąpić dopiero po odbiorze podłoża.

Zakres części konstrukcyjnej projektu technicznego:

W projekcie technicznym opracowano następujące elementy konstrukcyjne:

- fundamenty żelbetowe
- trzpienie i wieńce żelbetowe ścian;
- nadproża i podciągi ścian nośnych,

Obciążenia przyjęte w projekcie technicznym:

Projekt konstrukcji wykonano w oparciu o następujące normy

- | | |
|---------------------------------|--|
| ▪ PN-EN 1991-1-1:2004 Eurokod 1 | Obciążenia budowli |
| ▪ PN-EN 1991-1-4:2008 Eurokod 1 | Obciążenie wiatrem |
| ▪ PN-EN 1991-1-3:2005 Eurokod 1 | Obciążenie śniegiem |
| ▪ PN-EN 1995 Eurokod 5: | Projektowanie konstrukcji drewnianych. |
| ▪ PN-EN 1992 Eurokod 2: | Projektowanie konstrukcji z betonu. |
| ▪ PN-EN 1996 Eurokod 6: | Projektowanie konstrukcji murowych. |
| ▪ PN-EN 1997 Eurokod 7: | Projektowanie geotechniczne. |

Podstawowe materiały budowlane zastosowane w projekcie technicznym:

- Beton klasy C20/25 (B25) – ławy, podciągi, wieńce i trzpienie żelbetowe;
- Stal zbrojeniowa A-III i A-I – zbrojenie elementów żelbetowych;
- Stal konstrukcyjna – 34GS;
- Strop
- Drewno klasy C24 – elementy nośne konstrukcji drewnianej dachu.

UWAGI:

Ściany nośne z bloczków winny być realizowane równolegle z wykonywanymi trzpieniami żelbetowymi.

4. OBLICZENIA STATYCZNE**1. STROPODACH**

Zaprojektowano stropodach z płyt kanałowych strunobetonowych prefabrykowanych. Przed zamówieniem należy przedstawić producentowi wskazane w części rysunkowej obciążenia a następnie dobrać odpowiednie zbrojenie płyt.

2. PODCIĄGI

Nadproża prefabrykowane

Schemat Statyczny:**Obciążenia**

ciężar ściany

$q_{sc,k}$ 2,40 kN/m²

Stropy:

trakt I trakt II

rozpiętość pierwszego traktu

3,30 m 0,00 m

obciążenie stałe

8,00 kN/m² 0,00 kN/m²

obciążenie zmienne

2,00 kN/m² 0,00 kN/m²

Obciążenia przyjęte do obliczeń (wartości obliczeniowe):

- od obciążenia reakcją z dachu

0 kN/m.b.

- od obciążenia ścianami

4,42 kN/m.b.

- od obciążenia stropami i wieńcem

24,07 kN/m.b.

- od ciężaru własnego nadproża

0,73 kN/m.b.

Założenia przyjęte do obliczeń:

uwzględniono współpracę wieńca

Tak

sytuacja wyjątkowa (nośność zredukowana o 25%)

Nie

Nadproże:

typ nadproża: 2 SBN 120/120 x 180 - kategoria rysoodporności: 1b

Wieniec:

szerokość

b 16 cm

wysokość

h 24 cm

otulina zbrojenia

c 20 mm

odległość od krawędzi do osi zbrojenia dolnego

a_1 32 cm

pole powierzchni zbrojenia dolnego

A_{s1} 2 # 12 = 2,00 cm²

klasa betonu

C20/25

granica plastyczności stali

f_{yk} 500 MPa

Wyniki głównych obliczeń statycznych:

a) stan graniczny nośności - zginanie

$M_{rd,n} + M_{rd,w} = 13,40 + 16,31 = 29,71 \text{ kNm} > M_{sd} = 3,79 \text{ kNm} \text{ (13\%)}$

b) stan graniczny nośności - ściananie

$V_{rd,n} + V_{rd,w} = 40,40 + 14,52 = 54,92 \text{ kNm} > V_{sd} = 14,14 \text{ kNm} \text{ (26\%)}$

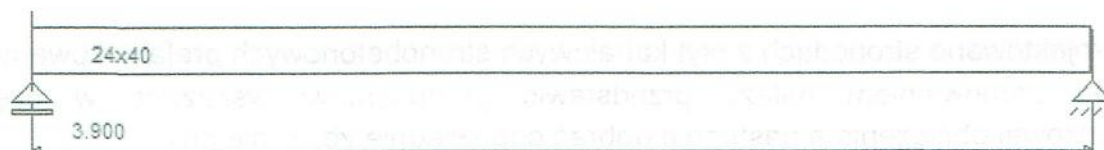
c) stan graniczny użytkowości (kontrola ugięcia lub momentu rysującego)

$M_{cr,n} + M_{cr,w} = 8,60 + 4,52 = 13,12 \text{ kNm} > M_{sk} = 2,53 \text{ kNm} \text{ (19\%)}$

ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU REMIZY STRAŻACKIEJ
dz. nr 3, AM 1, obręb Łatkowa, gmina Milicz

P-1

Geometria układu



Lista przęseł

Nr.przęsła	Długość[m]	Podpora lewa	Podpora prawa
1	3.90	przegubowo przesuwna	przegubowo nieprzesuwna

Lista przekrojów

Nr.przekroju	Nr.przęsła	Długość[m]	Typ
1	1	3.90	24x40

Lista typów przekrojów

Nazwa	h [m]	b [m]	b _{eff1} [m]	b _{eff2} [m]	h _{f1} [m]	h _{f2} [m]	a ₁ [m]	a ₂ [m]
24x40	0.40	0.24	-	-	-	-	0.03	0.03

Lista podpór

Nr podpory	Nr Węzła	Kier. X	Kier. Y	Obrót	Sprężystość (kier.X) [kN/m]	Sprężystość (kier.Y) [kN/m]	Sprężystość (obrot) [kNm/rad]
1	1	-	szttywne	szttywne	-	0.00	-
2	2	szttywne	szttywne	-	0.00	0.00	-

Wyniki dla zginania

Szacunkowy ciężar stali przyjętego zbrojenia podłużnego dla całej belki wynosi (bez haków i zakładów) G=13.84 kG.

ZBROJENIE GŁÓWNE - DOŁEM:
PRZĘSŁO NR 1

Położenie x [m]	Moment maksymalny obliczeniowy M _{sdmax} [kNm]	Moment minimalny obliczeniowy M _{sdmin} [kNm]	Zbrojenie wyliczone A _{s1} [cm ²]	Zbrojenie przyjęte A _{s1} [cm ²]	Ilość sztuk: Ø 12	Ilość sztuk: Ø 12
0.00	0.00	0.00	1.30	2.26	2	0
0.42	5.15	5.02	1.30	2.26	2	0
0.84	9.05	8.83	1.30	2.26	2	0
1.27	11.70	11.41	1.30	2.26	2	0
1.69	13.10	12.77	1.30	2.26	2	0
2.11	13.24	12.91	1.30	2.26	2	0
2.54	12.14	11.83	1.30	2.26	2	0
2.96	9.78	9.53	1.30	2.26	2	0
3.38	6.16	6.01	1.30	2.26	2	0
3.80	1.30	1.27	1.30	2.26	2	0
3.90	0.00	0.00	1.30	2.26	2	0

ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU REMIZY STRAŻACKIEJ

dz. nr 3, AM 1, obręb Łatkowa, gmina Milicz

ZBROJENIE GŁÓWNE - GÓRA:

PRZĘSŁO NR 1

Położenie x [m]	Moment maksymalny obliczeniowy M_{sdmax} [kNm]	Moment minimalny obliczeniowy M_{sdmin} [kNm]	Zbrojenie wyliczone A_{s2} [cm ²]	Zbrojenie przyjęte A_{s2} [cm ²]	Ilość sztuk: Ø 12	Ilość sztuk: Ø 12
0.00	0.00	0.00	1.30	2.26	2	0
0.42	5.15	5.02	1.30	2.26	2	0
0.84	9.05	8.83	1.30	2.26	2	0
1.27	11.70	11.41	1.30	2.26	2	0
1.69	13.10	12.77	1.30	2.26	2	0
2.11	13.24	12.91	1.30	2.26	2	0
2.54	12.14	11.83	1.30	2.26	2	0
2.96	9.78	9.53	1.30	2.26	2	0
3.38	6.16	6.01	1.30	2.26	2	0
3.80	1.30	1.27	1.30	2.26	2	0
3.90	0.00	0.00	1.30	2.26	2	0

STAN GRANICZNY UŻYTKOWANIA:

PRZĘSŁO NR 1

Położenie x [m]	Moment maksymalny charakterystyczny M_{skmax} [kNm]	Moment minimalny charakterystyczny M_{skmin} [kNm]	Rysy dołem [mm]	Rysy góra [mm]
0.00	0.00	0.00	0.000	0.000
0.42	4.37	4.26	0.000	0.000
0.84	7.67	7.48	0.000	0.000
1.27	9.92	9.67	0.000	0.000
1.69	11.10	10.82	0.102	0.000
1.95	11.30	11.02	0.107	0.000
2.15	11.19	10.91	0.104	0.000
2.57	10.17	9.92	0.000	0.000
2.99	8.09	7.89	0.000	0.000
3.41	4.94	4.82	0.000	0.000
3.84	0.74	0.72	0.000	0.000
3.90	0.00	0.00	0.000	0.000

Wyniki dla ścinania

Szacunkowy ciężar przyjętego zbrojenia na ścinanie dla całej belki - strzemiona i pręty odgięte (bez haków i zakładów) $G_s=3.35$ kG.

PODPORA LEWA PRZĘSŁA NR 1

Odcinek ścinania $L_c=0.000$ m

Nośność przekroju betonowego $V_{rd1}=43.30$ kN

Długość odcinka konstrukcyjnego na ścinanie $L_k=3.900$ m;

strzemiona Ø 6 mm 2-cięte co $s=27.7$ cm

Maksymalny odstęp ramion strzemion w kierunku poprzecznym wynosi $s_z=37.0$ cm

Rozstaw strzemion Ø 6 2-cięte s [cm]	Długość odcinka L_s [m]	Siła tnąca: (Wartość bezwzględna) V [kN]	Nośność krzyżulca ściskanego V_{rd2} [kN]	Ilość prętów odgiętych w przekroju Ø 16
27.8	0.00	13.68	237.88	0

PODPORA PRAWA PRZĘSŁA NR 1

Odcinek ścinania $L_c=0.000$ m

Nośność przekroju betonowego $V_{rd1}=43.30$ kN

Długość odcinka konstrukcyjnego na ścinanie $L_k=3.900$ m;

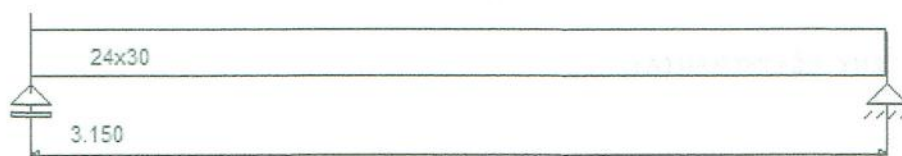
strzemiona $\varnothing 6$ mm 2-cięte co $s=27.7$ cm

Maksymalny odstęp ramion strzemion w kierunku poprzecznym wynosi $s_z=37.0$ cm

Rozstaw strzemion $\varnothing 6$ 2-cięte s [cm]	Długość odcinka L_s [m]	Siła tnąca: (Wartość bezwzględna) V [kN]	Nośność krzyżulca ściskanego V_{rd2} [kN]	Ilość prętów odgiętych w przekroju $\varnothing 16$
27.8	0.00	13.68	237.88	0

P-2

Geometria układu



Lista przęseł

Nr.przęsła	Długość[m]	Podpora lewa	Podpora prawa
1	3.15	przegubowo przesuwna	przegubowo nieprzesuwna

Lista przekrojów

Nr.przekroju	Nr.przęsła	Długość[m]	Typ
1	1	3.15	24x30

Lista typów przekrojów

Nazwa	h [m]	b [m]	b_{eff1} [m]	b_{eff2} [m]	h_{f1} [m]	h_{f2} [m]	a_1 [m]	a_2 [m]
24x30	0.30	0.24	-	-	-	-	0.03	0.03

Lista podpór

Nr podpory	Nr Węzła	Kier. X	Kier. Y	Obrót	Sprężystość (kier.X) [kN/m]	Sprężystość (kier.Y) [kN/m]	Sprężystość (obrot) [kNm/rad]
1	1	-	sztywne	sztywne	-	0.00	-
2	2	sztywne	sztywne	-	0.00	0.00	-

Wyniki dla zginania

Szacunkowy ciężar stali przyjętego zbrojenia podłużnego dla całej belki wynosi (bez haków i zakładów) $G=11.18$ kG.

ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU REMIZY STRAŻACKIEJ

dz. nr 3, AM 1, obręb Latkowa, gmina Milicz

ZBROJENIE GŁÓWNE - DOŁEM:**PRZESŁO NR 1**

Położenie x [m]	Moment maksymalny obliczeniowy M_{sdmax} [kNm]	Moment minimalny obliczeniowy M_{sdmin} [kNm]	Zbrojenie wyliczone A_{s1} [cm ²]	Zbrojenie przyjęte A_{u1} [cm ²]	Ilość sztuk: Ø 12	Ilość sztuk: Ø 12
0.00	0.00	0.00	0.98	2.26	1	1
0.42	3.64	3.54	0.98	2.26	1	1
0.84	6.17	6.00	0.98	2.26	1	1
1.26	7.57	7.36	0.98	2.26	1	1
1.68	7.85	7.63	0.98	2.26	1	1
2.10	7.01	6.81	0.98	2.26	1	1
2.52	5.04	4.91	0.98	2.26	1	1
2.94	1.96	1.91	0.98	2.26	1	1
3.15	0.00	0.00	0.98	2.26	1	1

ZBROJENIE GŁÓWNE - GÓRĄ:**PRZESŁO NR 1**

Położenie x [m]	Moment maksymalny obliczeniowy M_{sdmax} [kNm]	Moment minimalny obliczeniowy M_{sdmin} [kNm]	Zbrojenie wyliczone A_{s2} [cm ²]	Zbrojenie przyjęte A_{u2} [cm ²]	Ilość sztuk: Ø 12	Ilość sztuk: Ø 12
0.00	0.00	0.00	0.98	2.26	0	2
0.42	3.64	3.54	0.98	2.26	0	2
0.84	6.17	6.00	0.98	2.26	0	2
1.26	7.57	7.36	0.98	2.26	0	2
1.68	7.85	7.63	0.98	2.26	0	2
2.10	7.01	6.81	0.98	2.26	0	2
2.52	5.04	4.91	0.98	2.26	0	2
2.94	1.96	1.91	0.98	2.26	0	2
3.15	0.00	0.00	0.98	2.26	0	2

STAN GRANICZNY UŻYTKOWANIA:**PRZESŁO NR 1**

Położenie x [m]	Moment maksymalny charakterystyczny M_{skmax} [kNm]	Moment minimalny charakterystyczny M_{skmin} [kNm]	Rysy dołem [mm]	Rysy góra [mm]
0.00	0.00	0.00	0.000	0.000
0.42	3.09	3.00	0.000	0.000
0.84	5.23	5.08	0.000	0.000
1.26	6.41	6.24	0.092	0.000
1.58	6.68	6.50	0.100	0.000
1.71	6.63	6.45	0.098	0.000
2.13	5.86	5.70	0.074	0.000
2.55	4.14	4.03	0.000	0.000
2.97	1.47	1.43	0.000	0.000
3.15	0.00	0.00	0.000	0.000

Wyniki dla ścinania

Szacunkowy ciężar przyjętego zbrojenia na ścinanie dla całej belki - strzemiona i pręty odgięte (bez haków i zakładów) $G_s=3.02$ kG.

PODPORA LEWA PRZESŁA NR 1

PROJEKTOWANIE I OBSŁUGA INWESTYCJI

DAMIAN ŁABARCZUK

ul. Sportowa 2/5, 56-320 Krośnice, tel. 609880639, Email: damianlabarczuk@gmail.com

NR STRONY

Odcinek ścinania $L_c=0.000$ m
Nośność przekroju betonowego $V_{rd1}=35.15$ kN
Długość odcinka konstrukcyjnego na ścinanie $L_k=3.150$ m;
strzemiona $\varnothing 6$ mm 2-cięte co $s=20.3$ cm
Maksymalny odstęp ramion strzemion w kierunku poprzecznym wynosi $s_z=27.0$ cm

Rozstaw strzemion $\varnothing 6$ 2-cięte s [cm]	Długość odcinka L_s [m]	Siła tnąca: (Wartość bezwzględna) V [kN]	Nośność krzyżulca ściskanego V_{rd2} [kN]	Ilość prętów odgiętych w przekroju $\varnothing 16$
20.3	0.00	10.01	173.59	0

PODPORA PRAWA PRZESŁA NR 1

Odcinek ścinania $L_c=0.000$ m
Nośność przekroju betonowego $V_{rd1}=35.15$ kN
Długość odcinka konstrukcyjnego na ścinanie $L_k=3.150$ m;
strzemiona $\varnothing 6$ mm 2-cięte co $s=20.3$ cm
Maksymalny odstęp ramion strzemion w kierunku poprzecznym wynosi $s_z=27.0$ cm

Rozstaw strzemion $\varnothing 6$ 2-cięte s [cm]	Długość odcinka L_s [m]	Siła tnąca: (Wartość bezwzględna) V [kN]	Nośność krzyżulca ściskanego V_{rd2} [kN]	Ilość prętów odgiętych w przekroju $\varnothing 16$

3. FUNDAMENTY

Fundamenty obliczono na maksymalny opór graniczny $R_{FN}=204$ kPa, tj. maksymalne jednostkowe naciski na grunt nie mogą przekroczyć $q_{rs}=165$ kPa. Przyjęto ławy wysokości 50cm i szerokości 60cm zbrojenie podłużne 4#12mm, poprzeczne $\varnothing 6$ mm co 30 cm.

Obciążenie	Obliczeniowe kN/m
Ściana nośna	12,55
Dach	20,54
Ściana fundamentowa	5,98
Ława	8,64
Grunt	2,97
RAZEM	50,65

$$q = 50,65 / 0,6 = 84,42 \text{ kPa} < 165 \text{ kPa}$$

5. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA.

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 [W/m ² •K]	Warunek spełniony
1	Ściana zewnętrzna	Sz 1	0,20	0,20	Tak
II. Przegrody dach					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² •K]	Wsp. U_c [W/m ² •K]	Warunek spełniony
1	Stropodach	D1	0,15	0,15	Tak
III. Przegrody podłogi na gruncie					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² •K]	Wsp. U_c [W/m ² •K]	Warunek spełniony
1	Podłoga na gruncie	P 1	0,30	0,30	Nie
IV. Przegrody ściany wewnętrzne					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² •K]	Wsp. U_c [W/m ² •K]	Warunek spełniony
1	Ściana wewnętrzna	SW 1	0,94	Brak wymagań	Nie dotyczy
VI. Przegrody drzwi wewnętrzne					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² •K]	Wsp. U_c [W/m ² •K]	Warunek spełniony
1	Drzwi wewnętrzne	DW 1	1,70	Brak wymagań	Nie dotyczy
VII. Przegrody drzwi zewnętrzne					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² •K]	Wsp. U_c [W/m ² •K]	Warunek spełniony
1	Drzwi zewnętrzne	DZ 1	1,30	1,30	Tak

Parametry przegród przezroczystych

VIII. Okna zewnętrzne								
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U [W/m ² ·K]	Wsp. g	Wsp. U wg [W/m ² ·K]	Wsp.g	Warunek spełniony	
							U _{max}	g
2	Okno zewnętrzne	OZ 1	0,9	0,82	0,9	0,35	Tak	Nie dotyczy

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 ·K)]	f _{Rsi} [W/(m ² ·K)]	f _{Rsi} > f _{Rsi,max} [W/(m ² ·K)]	Warunek
1	Ściana zewnętrzna	Sz 1	0,19	0,975	0,975 > 0,720	Spełniony
2	Podłoga na gruncie	P 1	0,25	0,963	0,963 > 0,844	Spełniony
3	Dach	P 2	0,15	0,975	0,975 < 0,720	Spełniony

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

Obliczenia zbiorcze dla strefy POMIESZCZENIA PARTERU														
Temperatura wewnętrzna strefy												θ_i	20,0	°C
Pole powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze												A_f	211,18	m ²
Obciążenia cieplne pomieszczeń zyskami wewnętrznymi												q_{int}	0,0	W/m ²
Stała czasowa budynku												τ	23,2	h
Udział granicznych potrzeb ciepła												$\gamma_{H,lim}$	1,4	-
-												a_H	2,5	-
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 θ_e , °C	-0,4	-0,7	2,8	7,3	12,7	17,3	16,0	17,8	13,4	8,9	3,8	-1,1		
Liczba godzin w miesiącu t_m , h	744	672	744	720	744	720	744	744	720	744	720	744		
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie $Q_{H,th}=10^{-3} \cdot H_{tr} \cdot (\theta_i - \theta_e) \cdot t_m$ kWh/m-c	2508	2299	2115	1511	898	321	492	270	785	1365	1928	2594		
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie z strefami ogrzewanymi $Q_{H,zy}=10^{-3} \cdot H_{zy} \cdot (\theta_i - \theta_{i,yz}) \cdot t_m$ kWh/m-c	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie $Q_{H,ht}=Q_{H,t}+Q_{H,zy}$ kWh/m-c	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Miesięczne zyski ciepła od	81	109	196	261	339	338	351	324	219	140	85	77		

ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU REMIZY STRAŻACKIEJ

dz. nr 3, AM 1, obręb Łatkowa, gmina Milicz

nastłonecznienia Q_{sol} , kWh/m-c												
Miesięczne wewnętrzne zyski ciepła $Q_{int}=q_{int}\cdot 10^{-3}\cdot A_f\cdot t_m$ kWh/m-c	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Miesięczne zyski ciepła $Q_{H,qn}=Q_{sol}+Q_{int}$ kWh/m-c	81	109	196	261	339	338	351	324	219	140	85	77
$\gamma_H=Q_{H,qn}/Q_{H,ht}$	0,04	0,06	0,12	0,25	0,84	-2,18	0,00	-1,47	0,71	0,16	0,06	0,04
$\gamma_{H,1}$	0,04	0,05	0,09	0,19	0,54	0,00	0,00	0,00	0,43	0,11	0,05	0,04
$\gamma_{H,2}$	0,05	0,09	0,19	0,54	0,84	0,00	0,00	0,00	0,71	0,43	0,11	0,05
$f_{H,m}$	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Współczynnik wykorzystania zysków ciepła, $\eta_{H,qn}$	1,00	1,00	1,00	0,98	0,78	-0,46	1,00	-0,68	0,83	0,99	1,00	1,00
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową dla ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd}=\Sigma(Q_{H,nd,n})$, kWh/rok											6703,00	

Zestawienie stref

Numer strefy	Nazwa strefy	A_f	V	θ_i	Zapotrzebowanie na ciepło $Q_{H,nd}$
	-	m ²	m ³	°C	kWh/rok
1	POMIESZCZENIA PARTERU	211,18	535,00	20,00	6703,00
Całkowite zapotrzebowanie strefy $\Sigma Q_{H,nd}$ [kWh/rok]					6703,00

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

Obliczenia instalacja ciepłej wody użytkowej		
Ciepło właściwe wody, c_w	4,19	kJ/(kg·K)
Gęstość wody, ρ_w	1000	kg/m ³
Temperatura ciepłej wody, θ_w	55	°C
Temperatura zimnej wody, θ_o	10	°C
Współczynnik korekcyjny, k_R	0,90	-
Powierzchnia o regulowanej temperaturze, A_f	211,18	m ²
Jednostkowe dobowe zużycie ciepłej wody, V_w	1,40	dm ³ /(m ² ·dzień)
Roczna energia użytkowa do przygotowania c.w.u., $Q_{W,nd}$	2800,00	kWh/rok

6) Tabela zbiorcza wyników energii użytkowej, końcowej i pierwotnej

Ogrzewanie i wentylacja				
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{U,H}$ kWh/rok	$Q_{K,H}$ kWh/rok	$Q_{P,H}$ kWh/rok
1	Ogrzewanie elektryczne- grzejniki	3150,00	3553,00	6703,00
Przygotowanie ciepłej wody				
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{U,W}$ kWh/rok	$Q_{K,W}$ kWh/rok	$Q_{P,W}$ kWh/rok
1	Podgrzewacz pojemnościowy elektryczny	1250,00	1550,00	2800,00
Zestawienie energii użytkowej $EU=(Q_{U,H}+Q_{U,W}) / A_f$			32,18	kWh/(m ² •rok)
Zestawienie energii końcowej $EK=(Q_{K,H}+Q_{K,W}+E_{el,pom}) / A_f$			45,18	kWh/(m ² •rok)
Zestawienie energii pierwotnej $Q_p=Q_{P,H}+Q_{P,W}$			9503,00	kWh/rok
Roczny wskaźnik obliczeniowy zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia $EP=Q_p/A_f$			45,00	kWh/(m ² •rok)

Sprawdzenie warunku na EP

EP kWh/(m ² •rok)		EP _{pref} kWh/(m ² •rok)	Uwagi
45,00	<	45,00	Warunek spełniony

6. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO

Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz chłodzenia obliczone zgodnie z przepisami dotyczącymi metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynków

Dostępne nośniki energii

W budynku możliwe jest wykorzystanie następujących nośników energii:

- energia elektryczna
- energia z gazu (butla gazowa)

Warunki przyłączenia do sieci zewnętrznych

W rejonie gdzie będzie zlokalizowany projektowany budynek nie występuje sieć gazowa, do której można podłączyć budynek, nie ma sieci ciepłowniczej. W związku z tym proponowaną energią do elektrycznej jest gaz z butli.

Ośłona budynku

Budynek wykonany w technologii murowanej, okładzina ścian stanowi wełna mineralna.

Parametry przegród budowlanych

Lp.	Nazwa przegrody	Wsp. U_c [$W/m^2 \cdot K$]	Wsp. U_c [$W/m^2 \cdot K$]	Warunek spełniony
1.	Ściana zewnętrzna	0,20	0,20	Tak
2.	Strop	0,150	0,15	Tak
3.	Dach	0,15	0,15	Tak
4.	Podłoga na gruncie	0,30 1,2	0,30 1,2	Tak
5.	Drzwi zewnętrzne	1,30	1,30	Tak
6.	Okna zewnętrzne	0,9	0,9	Tak

Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej: systemu konwencjonalnego oraz systemu alternatywnego**SYSTEM 1**

- instalacja centralnego ogrzewania: głównym źródłem ciepła jest kocioł gazowy zaopatrujące w energię cieplną pomieszczenia.
- instalacja ciepłej wody użytkowej: instalacja wody ciepłej, gdzie podstawowym źródłem ciepłej wody są podgrzewacze elektryczne.

SYSTEM 2

- instalacja centralnego ogrzewania: głównym źródłem ciepła są grzejniki elektryczne.
- instalacja ciepłej wody użytkowej: instalacja wody ciepłej, gdzie podstawowym źródłem ciepłej wody są podgrzewacze elektryczne.

Z uwagi na funkcję, budynek ogrzewany do wymaganej temp. w momencie korzystania z obiektu. W czasie gdy obiekt nie będzie wykorzystywany przewiduje się wyłącznie podtrzymanie temp. do ok. 5-10 °C.

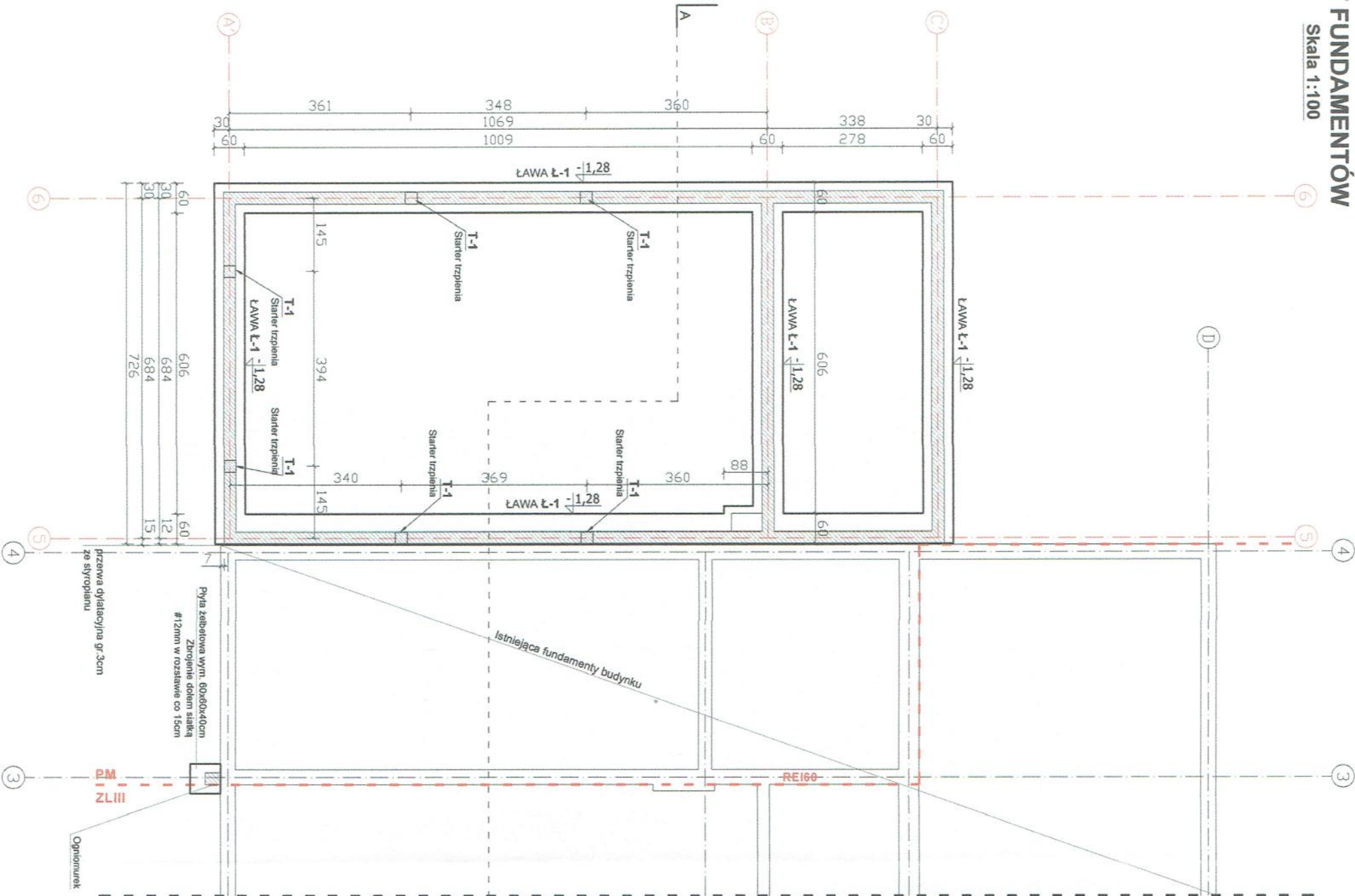
Charakterystyka źródeł energii systemu projektowanego i alternatywnego:

roczne zużycie prądu elektrycznego do zasilania grzejników elektrycznych wynosi ok. 4100 kWh co daje kwotę ok. 3075,00 zł.

Roczne zużycie gazu ziemnego wynosi 4,3m³ x 143,83 m² x 3,30 m³ co daje kwotę 2040,95 zł

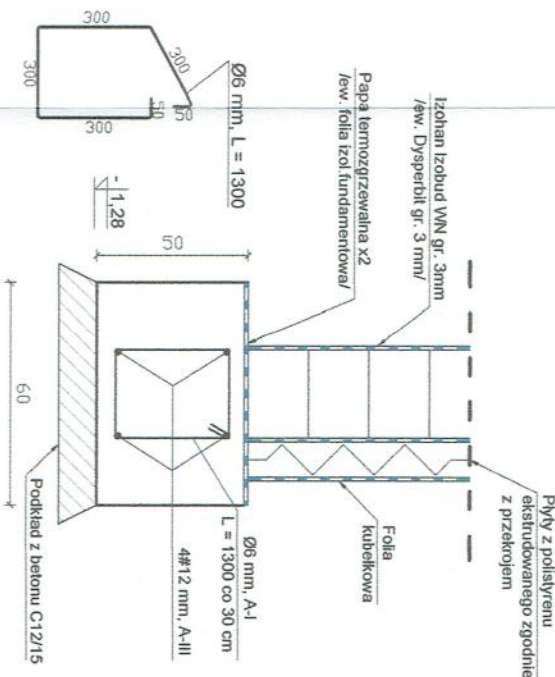
RZUT FUNDAMENTÓW

Skala 1:100



PRZEKRÓJ ŁAWY FUNDAMENTOWEJ

Skala 1:20



Beton C20/25 (B25)
Stal: A-III / #12 mm/
A-I / Ø6 mm/
Otulina 50 mm

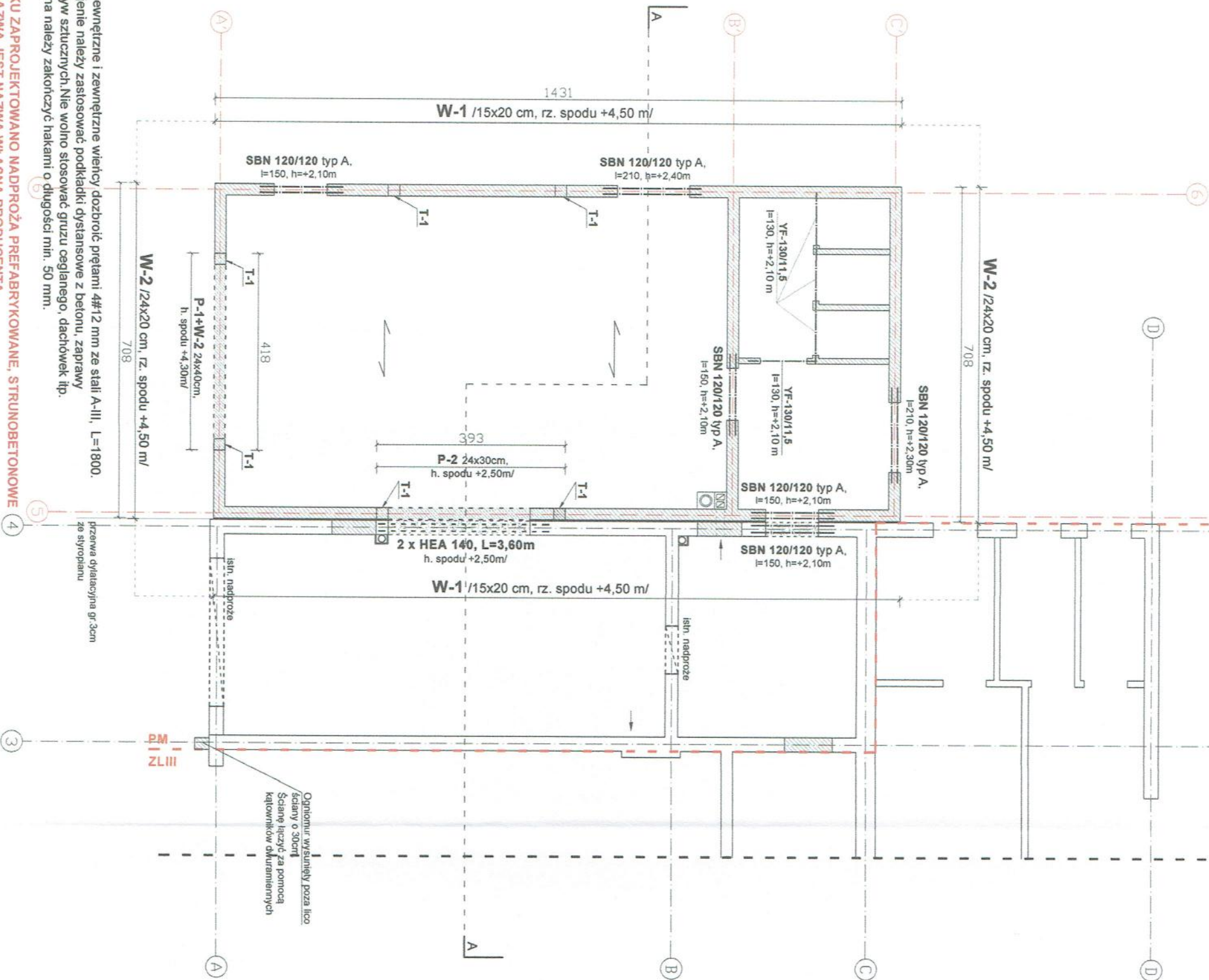
- UWAGI
1. Podkład pod ławy fundamentowe o grubości 10 cm wykonać z betonu klasy C12/15 (B15).
 2. Pod zbrojenie należy zastosować podkładki dystansowe z betonu, zaprawy lub tworzyw sztucznych.
 3. Poszerzenia ław fundamentowych pod kominy zbroić siatką z prętów #12 mm o oczku 100x100 mm.
 4. Podane rzędne określają poziom posadowienia ław fundamentowych
 5. Wszelkie odstępstwa i zmiany uzgodnić z autorem projektu.
- NA ETAPIE ROBÓT FUNDAMENTOWYCH NALEŻY UWZGLĘDNIĆ PRZEPUSTY INSTALACYJNE!!!

Część budynku objęta przebudową i rozbudową
(objęta opracowaniem)

JEDNOSTKA PROJEKTOWA Projektowanie i Obsługa Inwestycji Damian Łabarczuk ul. Sportowa 2/5, 56-320 Krośnice		INWESTOR GMINA MILICZ ul. Trzebnicka 2, 56-300 Milicz	
OBIEKT Budynek remizy strażackiej		ADRES dz. nr 3, AM 1, obręb Łatkowa, gmina Milicz	
BRANŻA Konstrukcja		STADIUM Projekt techniczny	
PROJEKTOWAŁ mgr inż. Waldemar Niedbala		NR UPRAWNIEN spec. konstr. 5/DOŚ/15	
SPRAWODZIŁ		NR UPRAWNIEN	
DATA 07.11.2022	SKALA 1:100	TYTUŁ RYSUNKU RZUT FUNDAMENTÓW	NR RYS K-1

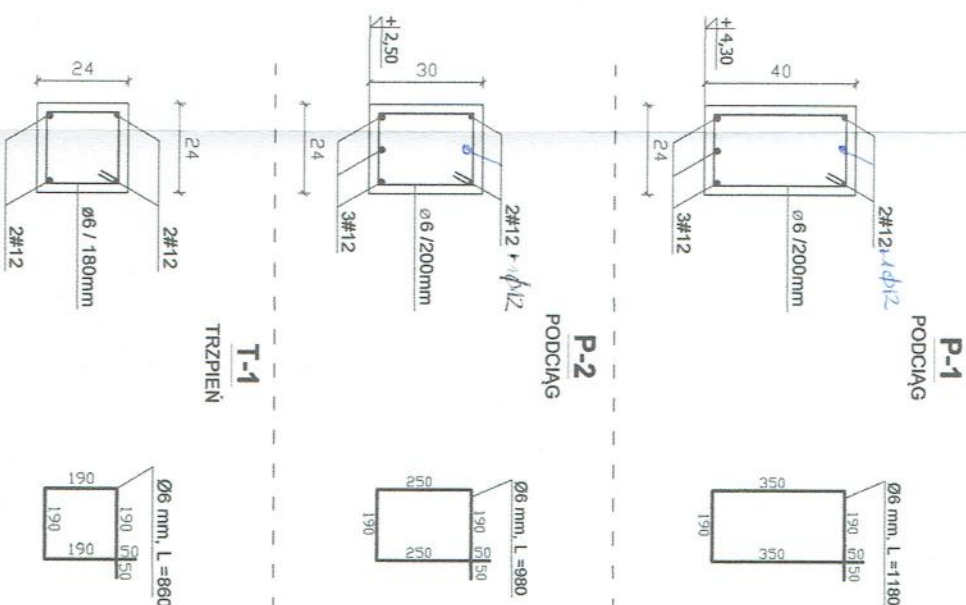
RZUT ELEMENTÓW KONSTRUKCJI

Skala 1:100



PRZEKROJE ELEMENTÓW ŻELBETOWYCH

Skala 1:20



- elementy projektowane
- elementy do rozbiórki
- Część budynku objęta przebudową i rozbudową (objęta opracowaniem)

JEDNOSTKA PROJEKTOWA
Projektowanie i Obsługa Inwestycji Damian Łabarek
ul. Sportowa 2/5, 56-320 Krośnice

INWESTOR
GMINA MILICZ
ul. Trzebnicka 2, 56-300 Milicz

OBIEKT
Budynek remizy strażackiej

ADRES
dz. nr 3, AM 1, obręb Łatkowa, gmina Milicz

BRANŻA
Konstrukcja

PROJEKTOWAŁ
mgr inż. Waldemar Niedbala

SPRAWDZIŁ
mgr inż. Waldemar Niedbala

DATA
07.11.2022

SKALA
1:100

Beton C20/25 (B25)
Stal: A-III / #12 mm /
A-I / Ø6 mm /
Otulina 50 mm

- UWAGI:
- Naroża wewnętrzne i zewnętrzne wieńcy dobroić prętami #12 mm ze stali A-III, L=1800.
 - Pod zbrojenie należy zastosować podkładki dystansowe z betonu, zaprawy lub tworzyw sztucznych. Nie wolno stosować gruzu ceglanego, dachówek itp.
 - Strzemiona należy zakończyć hakami o długości min. 50 mm.
- W BUDYNKU ZAPROJEKTOWANO NADPROŻA PREFABRYKOWANE, STRUBOBETONOWE
PODANA NAZWA JEST NAZWĄ WŁASNĄ PRODUCENTA

Skala 1:100



Skala 1:20

**W-2**
WIENIEC

1. Włecze zbroić 4#12 mm ze stali A-III oraz słuzemionami Ø6 mm ze stali A-I, w osiowym rozstawie 250 mm.

- Beton C25/30 (B30)
Stal: A-III / #12 mm /
A-I / Ø6 mm /
Otulina 50 mm

Stale charakterystyczne:

- warstwy wykończeniowe stropu = $0,6 \text{ kN/m}^2$

Zmienne charakterystyczne: 2,84 kN/m²

odporność ogniowa - REI 60

Wszelkie prawa zastrzeżone. Reproduction without permission is prohibited

V. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

1. OPIS DO PROJEKTU INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

Podstawa i zakres opracowania

- Projekty i wytyczne branżowe,
- Obowiązujące przepisy i normy dla instalacji elektrycznych.

Zakres opracowania:

- wewnętrzna linia zasilająca,
- projektowana rozdzielnica elektryczna,
- instalacje gniazd,
- instalacja oświetlenia podstawowego i ewakuacyjnego,
- instalacja odgromowa i uziemiająca.

Zasilanie

Zasilanie projektowanego budynku, realizowane będzie ze złącza kablowo pomiarowego. Projekt przyłącza energetycznego wraz z szafką pomiarową stanowi odrębne opracowanie, w zakresie zakładu energetycznego. Ze złącza do rozdzielnicy elektrycznej budynku należy wykonać WLZ kablem YKYżo 4x16mm². Kabel układać na głębokości 0,7 m. Kabel ułożyć na 10cm warstwie piasku a następnie przykryć 10 cm warstwą piachu i 15cm warstwą rodzimego gruntu, ułożyć niebieską folię o szerokości 20cm i zasypać gruntem rodzimym. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach zachować normatywne odległości oraz stosować rury ochronne DVK50 niebieskie.

Moc zapotrzebowaną projektowanej przebudowy określono na około 13kW i pokryta zostanie mocy przyłączeniowej. Układ pomiarowo rozliczeniowy z zakładem energetycznym znajdować się będzie w złączu kablowym.

Trasę i długość WLZ należy zmierzyć w terenie po uzgodnieniu lokalizacji złącza w projekcie przyłącza elektrycznego wykonywanym przez zakład energetyczny.

Rozdzielnie

Projekt przewiduje wykonanie następujących rozdzielni:

- RE - rozdzielnica główna – natynkowa o min IP44 z drzwiami;

Instalacje

Instalację wykonać jako podtynkową o stopniu ochrony IP20. W pomieszczeniach sanitarnych i technicznych zachować stopień ochrony IP 44. Kable i przewody należy układać w sposób zapewniający ich wytrzymałość na przewidywane uszkodzenia mechaniczne w miejscu ich zainstalowania. Stosować przewody o izolacji 750V.

Wysokości instalowania osprzętu :

- Gniazda kuchnia (przy meblach) i łazienka - 120 cm nad posadzką
- Gniazda- 30 cm nad posadzką
- Wyłączniki- 140 cm nad posadzką

Zasady i strefy układania instalacji :

- 30 cm nad posadzką i 30 cm pod sufitem
- 15 cm od narożników ścian i drzwi
- zachować odstęp min. 10 cm od innych instalacji.

Zachować strefy bezpieczeństwa i zasady wykonywania instalacji w łazienkach (minimalna odległość gniazd od krawędzi wanny lub prysznica 60 cm).

Zachować strefy bezpieczeństwa i zasady wykonywania instalacji w łazienkach (minimalna odległość gniazd od krawędzi prysznica 60 cm).

Rozdzielnice elektryczne

Projekt przewiduje wykonanie rozdzielnic RG jako podtynkowej z drzwiami o min IP44. W rozdzielnicach pozostawić 30% rezerwy miejsca. Lokalizację rozdzielnic potwierdzić na etapie realizacji.

Oświetlenie

Oświetlenie podstawowe

W projektowanym budynku zaprojektowano oprawy typu LED montowane na suficie. Oprawy należy mocować do konstrukcji obiektu za pomocą typowych elementów. Sterowanie oświetlenia odbywać się będzie łącznikami miejscowymi zlokalizowanymi przy wejściach do pomieszczeń.

Oświetlenie zewnętrzne

Instalacja oświetlenia zewnętrznego realizowana będzie za pomocą opraw LED o IP 66 montowanych na elewacji budynku. Sterowanie oświetleniem zewnętrznym realizowane będzie poprzez czujniki ruchu.

Instalacja uziemień i połączeń wyrównawczych

Zaprojektowano uziom fundamentowy, który stanowi płaskownik FeZn 30x4 układany w ławie fundamentowej. Rezystancja wypadkowa uziomu powinna wynosić $R \leq 10 \Omega$. Z uziomu wykonać wypust do szyny ekwipotencjalnej zlokalizowanej pod rozdzielnią główną RG z którą połączyć wszystkie metalowe instalacje. Z uziomem budynku połączyć przewody odprowadzające poprzez zaciski kontrolne montowane w puszcze na elewacji budynku.

Instalacja odgromowa

Zwody poziome stanowią przewody FeZn Ø8 mocowane poprzez typowe uchwyty do dachu. Ze zwodami poziomymi połączyć wszystkie metalowe elementy na dachu oraz zwody pionowe chroniące urządzenia. Maszty antenowe chronić zwodami izolowanymi mocowanymi do masztów. Przewody odprowadzające stanowią przewody FeZn Ø8 układane w rurze ochronnej pod elewacją budynku.

Ochrona przeciwpożarowa

Wejścia kabli do budynku

Wszystkie otwory służące do wprowadzania kabli do budynku należy uszczelnić w sposób uniemożliwiający przenikanie gazu (wody) do wnętrza budynku.

Ochrona przeciwprzepięciowa

W rozdzielnicach zastosowano ogranicznik przepięć (klasa I+II) o poziomie ochrony do 1,5 kV. Ograniczniki mają za zadanie ochronę urządzeń przed przepięciami wywołanymi wyładowaniami atmosferycznymi jak również przepięciami łączeniowymi.

Ochrona przeciwporażeniowa

Sieć NN pracuje z uziemionym punktem neutralnym transformatora w układzie TN-S. Ochrona dodatkowa przed dotykiem pośrednim zapewniona zostanie poprzez samoczynnego wyłączenia zasilania wyłącznikami, wyłącznikami różnicowo-prądowymi oraz wkładkami bezpiecznikowymi w czasie $t=5s$ w obwodach rozdzielczych oraz $t=0.4$ i $t=0,2s$ w pozostałych.

Dla prawidłowego zrealizowania samoczynnego wyłączenia należy :

- Wszystkie części przewodzące dostępne instalacji przyłączyć do uziemionego przewodu ochronnego PE
- Wszędzie, gdzie to możliwe przewody ochronne PE uziemić,
- Przewód neutralny N traktować jako izolowany tak jak przewody fazowe
- Miejsce rozdziału PEN na PE i N należy uziemić.

Uwagi końcowe

Wykonać pomiary kontrolne instalacji, uziemień i natężenia oświetlenia.

Prace wykonać zgodnie z projektem i rozporządzeniem ministra infrastruktury, (Dz. U. z 2002r Nr 75 poz 690) „ w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” i PN/E/IEC. Stosować wyroby i rozwiązania dopuszczone do stosowania w budownictwie.

Brak wskazania na rysunku technicznym elementu, którego zastosowanie wynika ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań w zakresie sztuki budowlanej nie zwalnia wykonawcy z konieczności zastosowania takiego elementu w porozumieniu z Inwestorem oraz projektantem i za jego zgodą,

Na podstawie art.21a ust.2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r – Prawo-Budowlane i Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002 nr 1256 należy opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia tzw. plan bioz

Przed wykonaniem instalacji należy potwierdzić z dostawcą technologii moc i sposób podłączenia urządzeń. Zasilanie wykonać zgodnie z DTR zainstalowanych urządzeń.

Wykonawca zobowiązany jest rozpatrywać dokumentację projektową całościowo. Wszelkie elementy nie ujęte na rysunkach, a ujęte w opisie technicznym, lub ujęte na rysunkach a nie ujęte w opisie technicznym lub zestawieniu materiałów, należy traktować tak jakby były ujęte we wszystkich częściach dokumentacji projektowej. Wykonawca zobowiązany jest również szczegółowo zapoznać się z projektami pokrewnymi branżowymi, w celu prawidłowego określenia zakresów rzeczowych poszczególnych instalacji oraz granic opracowania, aby zapewnić prawidłowe wykonanie całości instalacji elektrycznych.

LEGENDA

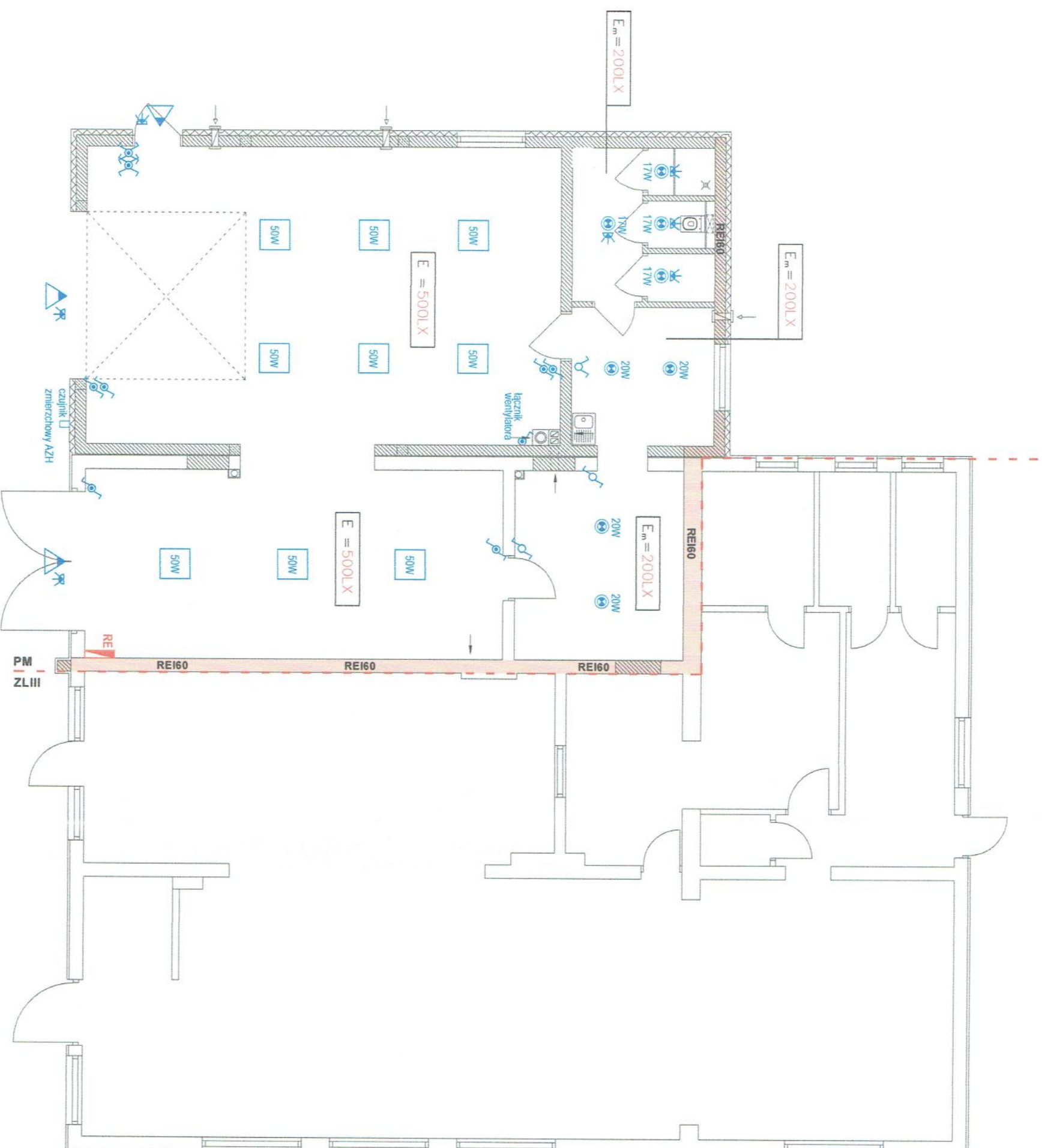
	Wyłącznik pojedynczy, IP 20, 230V, 10A
	Wyłącznik pojedynczy, IP 44, 230V, 10A
	Wyłącznik podwójny, IP 20, 230V, 10A
	Wyłącznik schodowy, IP 20, 230V, 10A
	Czujnik ruchu
	Oprawa typu downlight NECTRA LED o IP44 lub równoważne
	Oprawa LED SO600 PLX 50W lub równoważne barwa neutralna 4000-4500 K
	- Oprawa zewnętrzna LED o mocy min 10W, IP66
	- wymagane natężenie oświetlenia wg. normy
	proj. rozdzielnic elektryczne

UWAGI











- Stosować oprawy o źródle światła 4000K
- Należy wykonać oprawy zaproponowane w projekcie lub o nie gorszych parametrach przy zachowaniu normatywnych wartości natężenia oświetlenia w pomieszczeniach.
- Zamianę opraw należy uzgodnić z Inwestorem.
- Przy przeszczeni nad sufitem umożliwiającym montaż w stropie oprawy należy wykonać w wersji do stropów podwieszanych.

--- Część budynku objęta przebudową i rozbudową (objęta opracowaniem)

■ JEDNOŚTKA PROJEKTOWA Projektowanie i Obsługa Inwestycji Damian Łabarczuk ul. Sportowa 2/5, 56-320 Krośnice	
■ INWESTOR GMINA MILICZ ul. Trzebnicka 2, 56-300 Milicz	
■ OBIEKT Budynek remizy strażackiej	
■ ADRES dz. nr 3, AM 1, obręb Łatkowa, gmina Milicz	
■ BRANŻA Elektryka	■ STADIUM Projekt techniczny
■ PROJEKTOWAL mgr inż. Kamili Rozwałka	■ NR UPRAWNIENI spec. elektryczna LUB/00561/P/WBE/19
■ SPRAWDZIL mgr inż. Waldemar Niedbala	■ PODPIS spec. elektryczna DOŚ/0180/P/WBE/20
■ DATA 07.11.2022	■ SKALA 1:100
■ TYTUŁ RYSUNKU INSTALACJA OŚWIETLENIA	
Wszelkie prawa zastrzeżone. Reproduction without permission is prohibited	

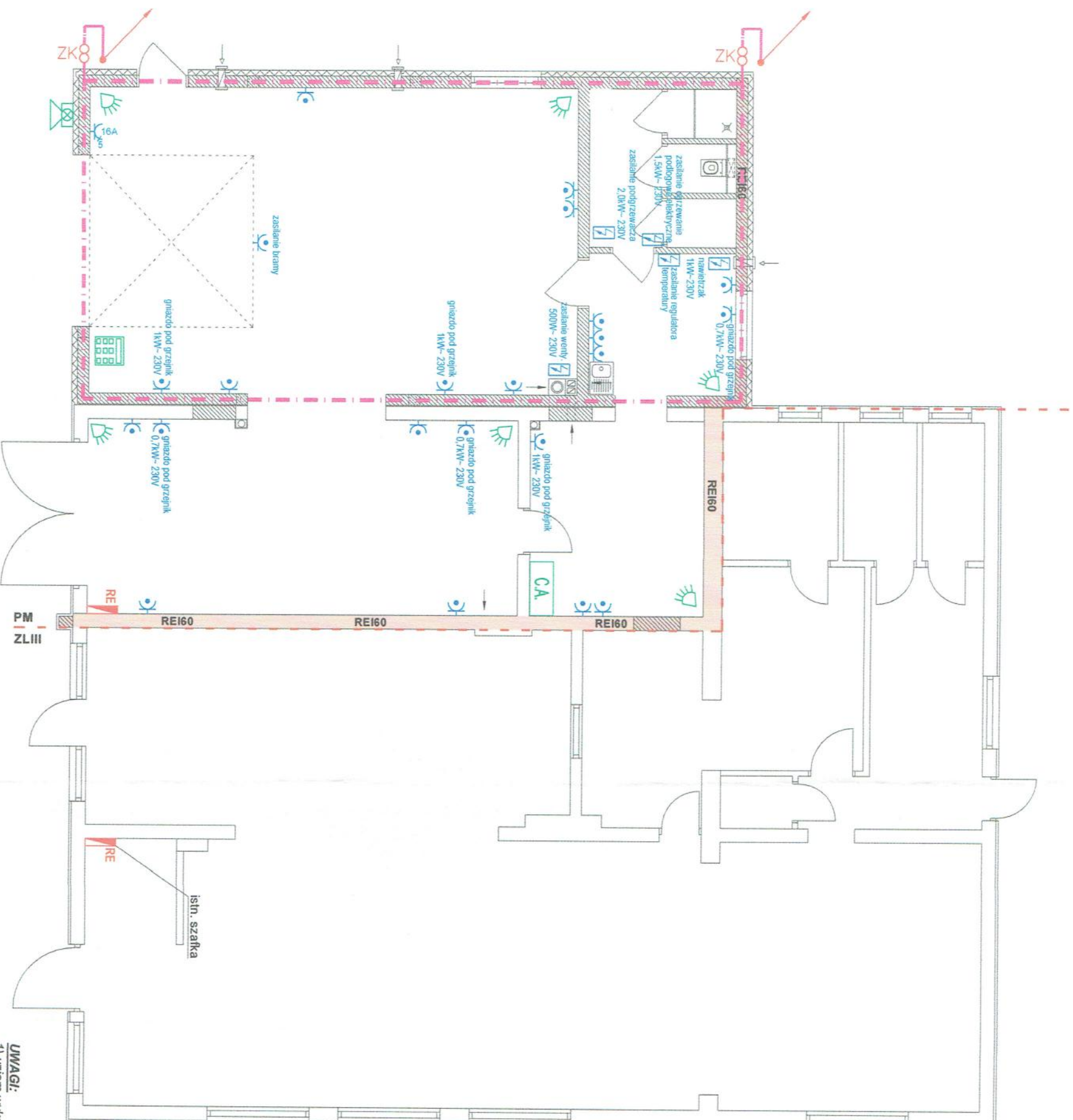


LEGENDA

- | | |
|---|---|
|  | Punkt podłączenia elektrycznego |
|  | Gniazdo wtykowe pojedyncze 16A, 230V, L+N+PE |
|  | Gniazdo wtykowe pojedyncze 16A, 230V, IP 44, L+N+PE |
|  | Gniazdo pojedyncze, 400V, 16A, IP44, 3L+N+PE |
|  | Rozdzielnica elektryczna |
|  | klawiatura CA10 KLCD L prod. np. SATEL lub równoważne |
|  | czujka ruchu COBALT prod. np. SATEL lub równoważne |
|  | Sygnalizator SP-4001 R prod. np. SATEL lub równoważne |
|  | Centrala systemu alarmowego - obudowa n/I |
|  | Płaskownik FeZn 30x4 uzium ławy fundamentowej |
|  | Złącze kontrolne w puszcze |
|  | Drut FeZn Ø8mm przewód odprowadzający |



UWAGI

1. Instalacje wykonać o słopionu ochrony min IP20 oraz min IP44
2. Przewody rozprowadzić w w rurkach osłonowych na rusztach technicznych ścian lub nad sufitem podwieszanym.
3. Zachować minimalną odległość przy układaniu pomiędzy instalacjami elektrycznymi a pozostałymi instalacjami 250mm
4. Wszystkie przejścia przewodów instalacji elektrycznej przez ściany, stropy itp. chronić przed uszkodzeniami. Przejścia wykonać w przepustach rurowych. Przejścia przez strefy pożarowe uszczelnić ognioowo.
5. Osprzęt montować na wysokości:
 - 130 cm włączniki, - 30 cm gniazda w salii,
 - 110 cm gniazda w socialnym
 - 110 cm gniazda w łazienkach przy umywalce
6. Szczegółowe przekroje przewodów na schemacie ideowym rozdzielnic



UWAGI:

- 1) uzium wykonać jako uzium tawy fundamenciej plastikowimbiam ocynkowany $\text{FeZn } 30\text{x}$ ułożonym w tawie fundamenciej.
- 2) rezyściencja wypadkowa uziumu $R \leq 10\Omega$.
- 3) z uzium wykonać wypust do głównej szyny wydławawczej GSW.

■ JEDNOSTKA PROJEKTOWA Projektowanie i Obsługa Inwestycji Damian Łabarczuk ul. Sportowa 2/5, 56-320 Krośnice	
■ INWESTOR	 GMINA MIŁOCZ ul. Trzebnicka 2, 56-300 Miłocicz
■ OBIEKT Budynek remizy strażackiej	
■ ADRES dz. nr 3, AM 1, obręb Łatkowa, gmina Miłocicz	
■ BRANŻA Elektryka	■ STADIUM Projekt techniczny
■ PROJEKTOWAŁ mgr inż. Kamil Rozwałka	■ NR UPRAWNIENI spec. elektryczna LUB/0361/P/WBE/19
■ SPRAWDZIŁ mgr inż. Waldemar Niedbała	■ NR UPRAWNIENI spec. elektryczna DD5/0180/P/WBE/20
■ DATA 07.11.2022	■ PODPIS  ■ SKALA 1:100 ■ TYTUŁ RYSUNKU INSTALACJA ELEKTRYCZNA ■ NR RYS. IE-1

Wszelkie prawa zastrzeżone. Reproduction without permission is prohibited

LEGENDA


Dłut FeZnØ8mm -
zwoły poziome

Dłut FeZn Ø8mm przewód
odprowadzający

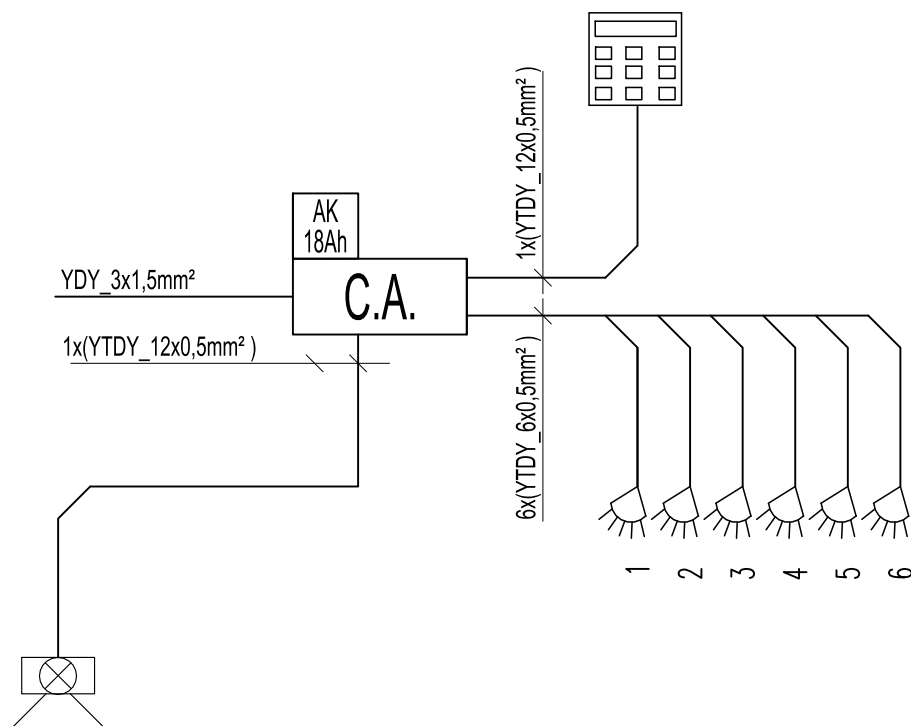
UWAGI:

1) zwoły poziome na dachu wykonąć dłutem
stalowym ocynkowanym FeZn Ø8mm
mocowanym za pomocą typowych uchwyów
do dachówki;
2) przewody odprowadzające wykonąć dłutem
Dfe Ø8mm uładany w warstwie ocieplenia
w rurkach grubościennych
nierozprężających ognia.

The drawing is a detailed architectural plan of a roof. It features a grid system with horizontal lines labeled 1, 3, 4, 5, 6 and vertical lines labeled A, C, D. The roof is divided into several sections with different slopes: 2%, 4%, 5%, and 6%. A central area is labeled 'MASZT ODGRZEWY MONTOWANY DO KONINY'. The drawing shows the layout of existing roof cover ('Istniejące pokrycie dachowe z papy bitumicznej - bez zmian') and existing fireproofing ('Istniejący ogniomur'). Blue dashed lines indicate the layout of horizontal roof drains ('Dłut FeZnØ8mm - zwoły poziome') and a vertical downspout ('Dłut FeZn Ø8mm przewód odprowadzający'). Arrows indicate the direction of water flow towards the drains. The drawing is oriented with North at the top.

■ JEDNOSTKA PROJEKTOWA Projektowanie i Obsługa Inwestycji Damian Łabarczuk ul. Sportowa 2/5, 56-320 Krośnice			
■ INWESTOR	 GMINA MILICZ ul. Trzebnicka 2, 56-300 Milicz		
■ OBIEKT	Budynek remizy strażackiej		
■ ADRES	dz. nr 3, AM 1, obręb Łatkowa, gmina Milicz		
■ BRANŻA	Sanitarna	■ STADIUM	Projekt techniczny
■ PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Karol Rozwałka	■ NR UPRAWNIENI spec. elektryczna	LUB/0361/PWBE/19
■ SPRAWOWAŁ	mgr inż. Waldemar Niedbala	■ NR UPRAWNIENI spec. elektryczna	DOŚ/0180/PWBE/20
■ DATA	07.11.2022	■ SKALA	1:100
		■ TYTUŁ RYSUNKU	INSTALACJA ODGRZEWOWA
		■ NR RYS	IE-3

Wszelkie prawa zastrzeżone. Reproduction without permission is prohibited



LEGENDA



klawiatura CA10 KLCD L prod. np. SATEL lub równoważne



czujka ruchu COBALT prod. np. SATEL lub równoważne



Sygnalizator SP-4001 R prod. np. SATEL lub równoważne

C.A.

Centrala systemu alarmowego - obudowa n/t

■ JEDNOSTKA PROJEKTOWA

Projektowanie i Obsługa Inwestycji Damian Łabarczuk
ul. Sportowa 2/5, 56-320 Krośnice

■ INWESTOR



GMINA MILICZ
ul. Trzebnicka 2, 56-300 Milicz

■ OBIEKT

Budynek remizy strażackiej

■ ADRES

dz. nr 3, AM 1, obręb Latkowa, gmina Milicz

■ BRANŻA

Sanitarna

■ STADIUM

Projekt techniczny

■ PROJEKTOWAŁ

mgr inż. Kamil Rozwałka

■ NR UPRAWAŃ
spec. elektryczna
LUB/0361/PWBE/19

■ PODPIS

■ SPRAWDZIŁ

mgr inż. Waldemar Niedbała

■ NR UPRAWAŃ
spec. elektryczna
DOŚ/0180/PWBE/20

■ PODPIS

■ DATA

07.11.2022

■ SKALA

- - -

■ TYTUŁ RYSUNKU

SCHEMAT INSTALACJI ALARM.

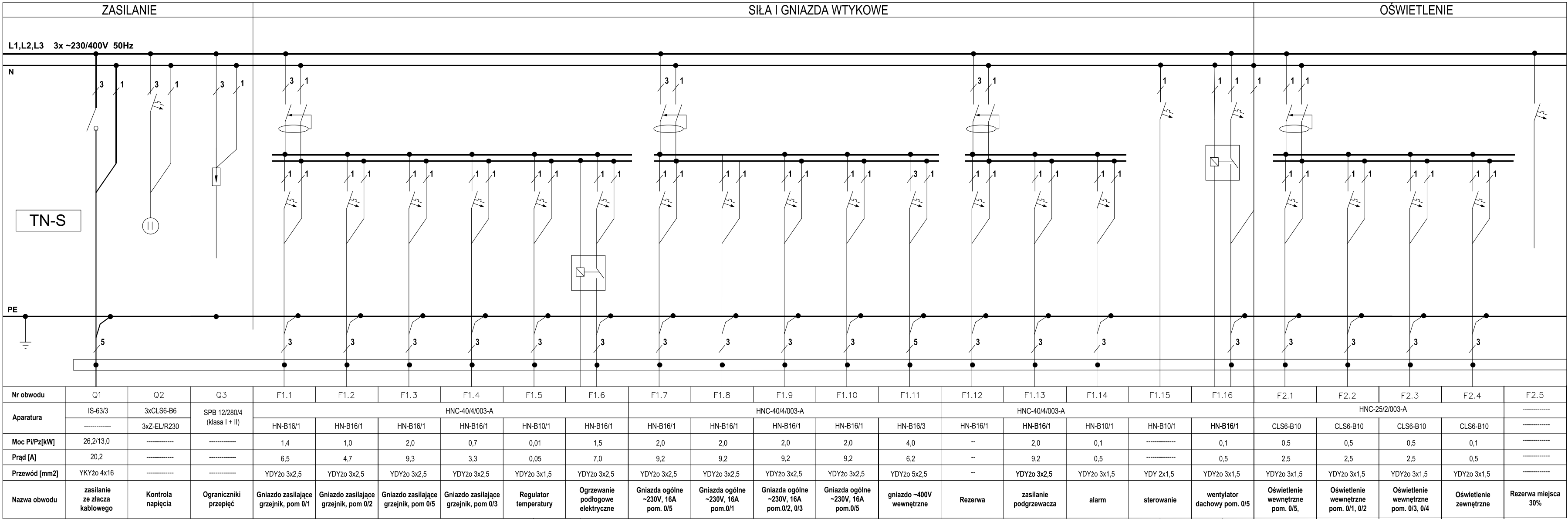
■ NR RYS

IE-4

Wszelkie prawa zastrzeżone. Reproduction without permission is prohibited.

ROZDZIELNICA "RE"

schemat rozdzielnicy siły, gniazd wtykowych i oświetlenia



UWAGI

- ROZDZIELNIĘ WYKONAĆ JAKO SZAFĘ NATYKOWĄ O MIN. IP44 WYPOSAŻONĄ W DRZWI.
- ROZDZIELNICA I WYPOSAŻENIE PRODUKCJI EATON ELECTRIC LUB RÓWNOWAŻNE JAKOŚCIOWO.
- UKŁAD SIECI TN-S.

OCHRONA PRZED PORAŻENIEM
ELEKTRYCZNYM W SIECI 230/400V
PODSTAWOWA PRZED DOTYKIEM BEZPOŚREDNIM
ODPOWIEDNI STOPIEŃ "IP"
DODATKOWA PRZED DOTYKIEM POŚREDNIM
SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

BILANS MOCY
ENERGY BALANCE

P_i	26,2kW
k_j	0,50
P_s	13,0kW
I_b	20,2A

P_i – MOC CZYNNA
 k_j – WSPÓŁCZYNNNIK JEDNOCZESNOŚCI
 P_s – MOC SZCZYTOWA
 I_b – WARTOŚĆ PRĄDU SZCZYTOWEGO

■ JEDNOSTKA PROJEKTOWA
Projektowanie i Obsługa Inwestycji Damian Łabarczuk
ul. Sportowa 2/5, 56-320 Krośnice

■ INWESTOR
GMINA MILICZ
ul. Trzebnicka 2, 56-300 Milicz

■ OBIEKT
Budynek remizy strażackiej

■ ADRES
dz. nr 3, AM 1, obręb Latkowa, gmina Milicz

■ BRANŻA
Sanitarna

■ STADIUM
Projekt techniczny

■ PROJEKTOWAŁ mgr inż. Kamil Rozwałka	■ NR UPRAWNIEN spec. elektryczna LUB/0361/PWBE/19	■ PODPIS
■ SPRAWDZIŁ mgr inż. Waldemar Niedbala	■ NR UPRAWNIEN spec. elektryczna DOS/0180/PWBE/20	■ PODPIS

■ DATA 07.11.2022	■ SKALA ---	■ TYTUŁ RYSUNKU SCHEMAT ROZDZIELNICY	■ NR RYS IE-5
----------------------	----------------	---	------------------

Wszelkie prawa zastrzeżone. Reproduction without permission is prohibited.

VI. INSTALACJE SANITARNE

1. OPIS DO PROJEKTU INSTALACJI SANITARNYCH

1. 1. Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt: wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania, wewnętrznej instalacji wody, wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej.

2. Opis przyjętych rozwiązań

2.1. Instalacja centralnego ogrzewania.

Projektuje się grzejniki elektryczne wyposażone w termostaty. W porze zimowej służyć będą w pom. stanowisk do podtrzymania dodatniej temp. W pomieszczeniu higieniczno- sanitarnym zaprojektowano podłogowe ogrzewanie elektryczne z regulatorem temp.

2.2. Instalacja wewnętrzna wody

Instalacja wody wewnątrz budynku

Projektowaną instalację wody do celów użytkowych (socjalno-bytowych) wykonać z rur tworzywowych (dla średnic w zakresie od 16 do 25 – zastosować rury wielowarstwowe z wkładką aluminiową, łączonych za pomocą kształtek zaciskanych, lub równoważnych, a dla większych średnic zastosować rury tworzywowe łączonych za pomocą kształtek zaciskanych lub równoważnych).

Przygotowywanie ciepłej wody użytkowej w podgrzewaczu zlokalizowanym w pomieszczeniu łazienki (wiszący) pojemnościowym o pojemności 80dm³. Przy podgrzewaczu zamontować pełną grupę bezpieczeństwa z naczyniem wzbiórczym i zaworem bezpieczeństwa. Rozmieszczenie przyborów (odbiorników wody), do których będzie doprowadzona instalacja wody według części graficznej opracowania. Podłączenia baterii czerpalnych do przewodów instalacji wody zimnej wykonać z prawej strony zaworu czerpalnego za pomocą węży elastycznych z miedzi lub ze zbrojonych tworzyw sztucznych. Przewody ciepłej wody podłączyć do baterii z lewej strony.

Przewody wody użytkowej w pomieszczeniach sanitarnych prowadzić w obrębie ścianek instalacyjnych lub w obudowie z płyt G-K (zgodnie z opisami w części graficznej opracowania).

Przed każdym punktem czerpalnym wody należy zamontować zawory odcinające kulowe gwintowane z mosiądzu lub brązu.

Mocowanie przewodów instalacji wody ciepłej i zimnej użytkowej wykonać przy pomocy uchwytów stalowych z gumową wkładką ochronną oraz uchwytów z tworzyw sztucznych do ścian, stropów i innych elementów konstrukcyjnych budynku. Przewody należy układać według wytycznych producenta rur zwracając szczególną uwagę na konieczność wykonywania kompensacji. Nie dopuszcza się pracy instalacji bez kompensacji przewodów. W miejscach, gdzie przewiduje się montaż

umywalek na stelażach instalacyjnych przy umywalkach zastosować baterie umywalkowe jednouchwytowe, sztorcowe.

Po wykonaniu montażu, przed zaizolowaniem przewodów i przed zakryciem bruzd lub wykonaniem obudów przewodów, instalacje wody zimnej użytkowej i ciepłej należy poddać próbie ciśnieniowej zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociągowych”. Przewody wody ciepłej do poszczególnych przyborów prowadzić nad przewodami wody zimnej.

Po wykonaniu montażu, poddaniu instalacji wymagany próbom ciśnieniowym, przewody zaizolować, wypełnić ubytki w bruzdach, przewody przeznaczone do obudowy - obudować płytami GK. Przewody wody zimnej, ciepłej należy zaizolować termicznie za pomocą otulin izolacyjnych o odpowiedniej grubości z zabezpieczeniem przeciwwilgociowym z zewnątrz powłoką z folii polietylenowej. Przewody prowadzone w bruzdach należy zaizolować izolacją przeznaczoną do stosowania podtynkowego w koszulce.

Przejścia przewodów instalacji wody użytkowej przez ściany wykonać w stalowych rurach ochronnych. Między rurą osłonową i rurą właściwą wykonać warstwę izolacji cieplnej (pianki polietylenowej) lub innego materiału plastycznego.

Instalacja wody prowadzona na zewnątrz budynku

Przewiduje się wpięcie do istniejącego przyłącza wodociągowego po uprzednim jego przebudowaniu (usunięcie kolizji). Do zasilania przedmiotowego budynku w wodę nie przewiduje się poboru wody z ujęć własnych.

Roboty montażowe

Połączenie rur wykonać przy pomocy kształtek elektrooporowych. Montaż przewodu wodociągowego należy wykonać z jednego odcinka rur, ewentualnie łączonego przy pomocy elektrozłączek.

Przy zmianie kierunku trasy należy stosować przede wszystkim łuki gięte wykorzystując elastyczność rur względnie gotowe kształtki.

Zabudowywane rury i armatura muszą mieć oznaczenia identyfikacyjne.

Przy układaniu przewodów należy zwracać uwagę na montaż umożliwiający łatwe odczytywanie oznaczeń identyfikacyjnych (linia napisu powinna znaleźć się na górnej zewnętrznej części układanej rury).

Roboty ziemne

Wykopy pod przewody PE-HD wykonywać ręcznie z uwagi na istniejące uzbrojenie terenu, zgodnie z PN-B-10736:1999 w powiązaniu z PN-92/B-01706.

Rury układać należy na głębokości wg PN-B-10725:1997, poniżej strefy przemarzania gruntu na ubitej podsypce z piasku o grubości 0,10m wolnej od kamieni i gruzu.

Wykop należy oszalować oraz oznaczyć i zabezpieczyć barierką. Znaki ostrzegawcze i zabezpieczające winny być pokryte materiałem odblaskowym.

Po ułożeniu rurociągu obsypkę i pierwszą warstwę ok. 30cm przykrywającą rurociąg należy usypać materiałem z podłoża wolnym od kamieni i gruzu lub piaskiem. Następnie należy ułożyć taśmę lokalizacyjno-wykrywczą (koloru niebieskiego) o szerokości 22,5cm, z zatopioną wkładką metalową, umieszczoną 20cm nad wierzchem rury z odpowiednim wprowadzeniem do skrzynki zasuwy.

Po wykonaniu należy przeprowadzić próbę szczelności na ciśnienie 1,0MPa zgodnie z PN-81/B-10725. Przed zasypaniem przewodu wody należy wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą przez uprawnionego geodetę.

Roboty zasypowe wykonać ręcznie. Po zasypaniu wykonać oznakowanie nadziemne zabudowanej armatury oraz przewodów tabliczkami informacyjnymi zgodnie z PN-86/B-0970. Po zakończeniu prac należy odbudować zniszczone w trakcie robót nawierzchnie.

2.3. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Instalacja kanalizacji sanitarnej wewnątrz budynku

Ścieki sanitarne odprowadzane zostaną do istniejącego zbiornika na ścieki. Nowe miski ustępowe i umywalki w sanitariatach montować na stelażach instalacyjnych na wysokościach zgodnych z PN oraz zasadami ergonomii.

Przewody wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej wewnątrz budynku należy wykonać z rur i kształtek kanalizacyjnych np. z PCV w zakresie średnic 0,05÷0,16m. Przewody instalacji kanalizacji sanitarnej podposadzkowej należy wykonać z rur i kształtek kanalizacyjnych z PCV-U, SN8 ze ścianką litą a ew. odcinek pomiędzy budynkiem a studzienką z rur i kształtek kanalizacyjnych z PCV-U, SN16 ze ścianką litą.

Miejsce połączenia poszczególnych elementów ceramiki sanitarnej z przewodami kanalizacyjnymi zabezpieczyć środkiem przeciwko grzybom pleśniowym. W obiekcie przewidziano zainstalowanie przyborów sanitarnych o lokalizacji przedstawionej w części rysunkowej projektu. Wentylację instalacji kanalizacyjnej należy wykonać zgodnie z PN-92/B-01707. Na pionach kanalizacyjnych należy zabudować rewizje. W miejscach wskazanych w części graficznej opracowania zamontować automatyczne zawory zwrotne z pompą w celu zabezpieczenia instalacji wewnętrznej przez przepływami zwrotnymi.

Podejścia kanalizacyjne do poszczególnych przyborów sanitarnych prowadzić ze spadkiem minimum 2%. Średnice podejść wykonać wg PN-92/B-01707.

Mocowanie przewodów instalacji kanalizacji sanitarnej wykonać przy pomocy uchwytych stalowych z gumową wkładką ochronną oraz uchwytych z tworzyw sztucznych do ścian, stropów i innych elementów konstrukcyjnych budynku.

Po wykonaniu instalację kanalizacji sanitarnej należy poddać próbie szczelności. Instalacji kanalizacyjnej i średnice przedstawiono w części rysunkowej projektu.

Instalacja kanalizacji sanitarnej na zewnątrz budynku

Przewiduje się, że projektowana wewnętrzna instalacja kanalizacyjna zostanie podłączona do istniejącego przewodu kanalizacji sanitarnej odprowadzającej ścieki do istn. zbiornika na ścieki.

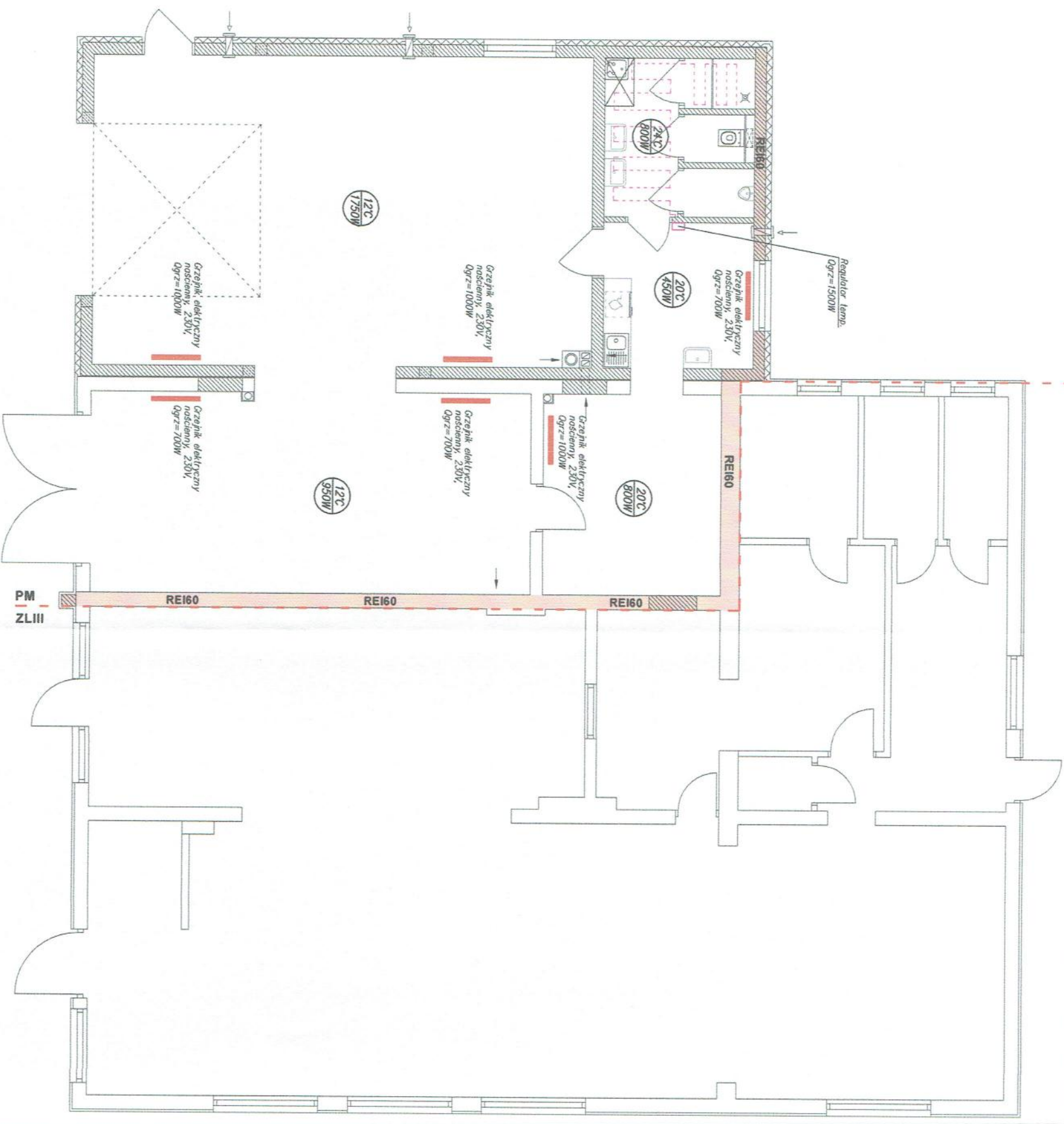
2.4. Instalacja wentylacji

Dla zapewnienia odpowiedniej wymiany powietrza w wentylowanych pomieszczeniach przewidziano nawietrzaki okienne. Wentylacja w pomieszczeniach sanitarnych wyposażone w wentylatory elektryczne.

3. Uwagi końcowe.

- Przed przystąpieniem do realizacji robót należy sprawdzić wszystkie odległości, rzędne wysokościowe i możliwości wpięcia instalacji do odpowiednich istniejących przewodów, studzienek oraz zweryfikować przyjęte założenia - w przypadku innych założeń, rzędnych odległości niż zawarte w niniejszym opracowaniu przed realizacją inwestycji należy dokonać odpowiednich korekt w obliczeniach oraz doborach materiałów i urządzeń i skontaktować się z projektantem w celu uzgodnienia rozwiązań zamiennych.
- Opis techniczny stanowi integralną część razem z rysunkami i nie mogą one być rozpatrywane oddzielnie.
- Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie. Wszelkie niezgodności bądź zmiany budowlane należy NIEZWŁOCZNIE ZGŁOSIĆ do biura projektowego będącego autorem niniejszego opracowania w celu ustalenia rozwiązań zamiennych.
- Wszelkie zauważone ewentualne niezgodności na rysunkach i opisach należy niezwłocznie zgłosić do biura projektowego w celu wyjaśnienia
- Przed przystąpieniem do realizacji robót należy wykonać projekt wykonawczy oraz sprawdzić wszystkie rzędne wysokościowe i odległości, w przypadku innych rzeczywistych rzędnych niż przedstawione na rysunkach
- Całość robót wykonać zgodnie z wiedzą i sztuką fachową, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom 2. Instalacje sanitarne i przemysłowe”, z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury - w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75 z 2002r. Poz.690, z późniejszymi zmianami), z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych”
- Montaż przewodów odpływowych instalacji kanalizacyjnej w budynku prowadzić w taki sposób, aby była możliwość włączenia się do istniejącego wyjścia głównego przewodu odpływowego z budynku (pomieszczenie nr0.2), w przypadku braku takiej możliwości projektowany przewód odpływowy kanalizacji sanitarnej z budynku włączyć do istniejącej studzienki Ks1, wymieniając istniejący przewód odpływowy.

- Montaż poszczególnych instalacji mogą wykonać monterzy posiadający stosowne uprawnienia z zachowaniem przepisów BHP i p.poż.
- Urządzenia montować i eksploatować zgodnie z wytycznymi, schematami montażowymi producentów i zgodnie z dokumentacją DTR - urządzenia powinny być okresowo przeglądane i konserwowane przez uprawniony serwis.
- Izolacje cieplne zastosowane w instalacjach muszą posiadać odpowiednie atesty, być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie się ognia, oraz wykonane zgodnie z wytycznymi i wymaganiami producenta izolacji
- Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie (certyfikat na znak bezpieczeństwa bądź certyfikat zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną).
- Przewody wewnętrznej instalacji: ogrzewczej, wody i kanalizacji należy układać według wytycznych poszczególnych producentów zwracając szczególną uwagę na konieczność wykonywania kompensacji i izolacji termicznej.
- Wszystkie urządzenia montować i eksploatować zgodnie z wytycznymi producentów poszczególnych urządzeń i DTR urządzeń.




UWAGI:

1. Niniejsze rysunki stanowią integralną część razem z opisem technicznym i nie mogą być rozpatrywane bez opisu technicznego.
2. Wszelkie zauważone ewentualne niezgodności na rysunkach i opisach należy niezwłocznie zgłosić projektantowi w celu wyjaśnienia.
3. Całość robót należy wykonywać zgodnie z zasadami prawa, sztuki budowlanej oraz instrukcjami producentów materiałów i urządzeń.
4. Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy sprawdzić na budowie wszystkie wymiary i rzędy, w razie różnic należy zgłosić do biura projektowego celem ustalenia rozwiązań zamiennych
5. Przy przejściach przez przegrody zastosować rury ochronne.
6. Przejścia wszystkich przewodów instal. przez przegrody oddzielenia pożarowego należy zabezpieczyć poprzez zastosowanie odpowiednich uszczelnień p.poż. odpowiadających klasie p.poż. danej przegrody i posiadających aktualne atesty.

LEGENDA:

- grzejnik naścienny elektryczny
- 20°C — temperatura obl. w pomieszczeniu
- 1302W — obliczeniowa strata ciepła
- - - ogrzewanie podłogowe elektryczne

--- Część budynku objęta przebudową i rozbudową (objęta opracowaniem)

■ JEDNOSTKA PROJEKTOWA Projektowanie i Obsługa Inwestycji Damian Łabarczuk ul. Sportowa 2/5, 56-320 Krośnice	
■ INWESTOR GMINA MILICZ ul. Trzebnicka 2, 56-300 Milicz	
■ OBIEKT Budynek remizy strażackiej	
■ ADRES dz. nr 3, AM 1, obręb Łatkowa, gmina Milicz	
■ BRANŻA Sanitarna	■ STADIUM Projekt techniczny
■ PROJEKTOWAŁ Inż. Włodzimierz Warkocz	■ NR UPRAWNIENI spec. sanitarna UJAN.7342-37/93
■ SPRAWOWZŁ. mgr inż. Waldemar Niedbala	■ NR UPRAWNIENI spec. sanitarna DOS/0168/PWBS/16
■ DATA 07.11.2022	■ SKALA 1:100
■ TYTUŁ RYSUNKU RZUT PRZYZIEMIA- Instal. c.o.	
Wszelkie prawa zastrzeżone. Reproduction without permission is prohibited	
■ NR RYS IS-2	