

PROJEKT BUDOWLANY**INWESTOR:** GMINA ZAWONIA

ul. Trzebnicka 11

55-106 ZAWONIA

TEMAT: Projekt budowlany budynku świetlicy wiejskiej w Cielętnikach
wraz z bezodpływowym osadnikiem ścieków.

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWALNEGO – Kategoria IX**OBIEKT :** Świetlica wiejska w Cielętnikach

ADRES : Cielętniki działka nr 45/1, obręb 022005_2.0002 Cielętniki ,
gmina Zawonia

PROJEKTANCI

Stanowisko	Imię i Nazwisko	Data	Podpis
Architektura i konstrukcja	inż. Artur Puszek nr upr. 453/74/Wm	24.02.2019 r.	
Architektura i konstrukcja Sprawdzający	mgr inż. architekt Krzysztof Czerkas	24.02.2019 r.	
Instalacje sanitarne	mgr inż. Mariusz Sierpina nr upr. 302/88/UW	24.02.2019 r.	
Instalacje sanitarne Sprawdzający	inż. Janusz Urbanowicz	24.02.2019 r.	
Instalacje elektryczne	mgr inż. Mateusz Głuch nr upr. 357/DOŚ/14	24.02.2019 r.	
Instalacje elektryczne Sprawdzający	inż. Zdzisław Głuch	24.02.2019 r.	
Instalacja centralnego ogrzewania	inż. Szymon Kołat nr upr. 274/DOŚ/06	18.04.2019 r.	
Instalacja centralnego ogrzewania Sprawdzający	mgr inż. Janusz Mądry	24.02.2019 r.	

Zawonia, kwiecień 2019 r.

Opracowanie projektowe

Projekt budowlany budynku świetlicy wiejskiej w Cielętnikach wraz z bezodpływowym osadnikiem ścieków.

Spis treści:

Strona tytułowa.....	1
Spis treści.....	2-3
Dokumentacja formalno - prawna:	
- Oświadczenia projektantów.....	4
- Oświadczenia sprawdzających.....	5
- Kserokopie uprawnień projektowych i zaświadczeń o przynależności do Izby.....	6-20
- Decyzja nr 8/2018 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 16.08.2018 roku....	21-28
- Decyzja nr OŚRiL.6124.5.12.2019 na wyłączenie z produkcji rolniczej gruntów rolnych	29
- Opinia geotechniczna.....	30-43
- Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.....	44-48
- Zapewnienie dostawy prądu – warunki wykonania przyłącza energetycznego.....	49-50
- Zapewnienie dostawy wody – warunki wykonania przyłącza wodociągowego.....	51

Spis zawartości projektu architektoniczno - budowlanego:

Część opisowa do PZT

1. Podstawa opracowania	52
2. Przedmiot inwestycji.....	52
3. Lokalizacja	52
4. Istniejący stan zagospodarowania terenu	53
5. Projektowane zagospodarowanie terenu	53
6. Zestawienie powierzchni	54
7. Informacje w sprawie ochrony terenów, zabytków itp.	54
8. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej	54
9. Warunki gruntowo – wodne	54
10. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia	55
11. Ochrona przeciwpożarowa budynku	55
12. Analiza zakresu oddziaływania inwestycji	56

Część rysunkowa do PZT

- Projekt Zagospodarowania Terenu w skali 1:500, rysunek nr 157

Część opisowa do projektu architektoniczno-budowlanego

13. Charakterystyka inwestycji.....	58
14. Opis techniczny.....	59
15. Układ konstrukcyjny.....	59-62
16. Ochrona ciepła budynku	63
17. Stolarka okienna i drzwiowa.....	63
18. Elementy wystroju zewnętrznego.....	63
19. Daszki nad drzwiami.....	63
20. Uwagi do prac budowlanych.....	63
21. Klauzule i ustalenia końcowe.....	64
22. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	64-66

Część rysunkowa do projektu architektoniczno-budowlanego

- Rzut Parteru w skali 1:100, rysunek nr A2.....	67
- Przekrój A-A w skali 1:100, rysunek nr A3.....	68
- Elewacje w skali 1:100, rysunek nr A4-A-7.....	69-71
- Rzut fundamentów w skali 1:100, rysunek nr A-8.....	72
- Przekrój ławy fundamentowej w skali 1:100, rysunek nr A-9.....	73
- Przekrój wieńca i żebra w skali 1:100, rysunek nr A-10.....	74
- Strop nad parterem w skali 1:100, rysunek nr A-11.....	75
- Rzut więźby dachowej w skali 1:100, rysunek nr A-12.....	75.1
- Rzut połaci dachowej w skali 1:100, rysunek nr A-13.....	76
- Konstrukcja dachu – szczegóły, rysunek nr A-14	77
- Wykaz stolarki rysunek nr A-15	78

Instalacje

23. Projekt budowlany - instalacje: wodna i kanalizacyjna.....	79-96
24. Projekt budowlany instalacji elektrycznej.....	97-104
25. Projekt wykonawczy centralnego ogrzewania z pompą ciepła.....	105-117

Zawonia, 18.04.2019 r.

OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW

Oświadczam na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2018 r., poz. 1202, 1276, 1496, 1669; 2245, z 2019 r. poz. 51 ze zmianami), że niniejsza dokumentacja projektowa, wykonana została zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi i jest kompletna z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

Imię i Nazwisko

inż. Artur Puszko
nr upr. 453/74/Wm

Podpis

inż. Artur Puszko
Nr ewid. upr 24/71 Wm, 453/74 Wm
ul. Juliana Tuwima 18, 55-101 Wrocław
tel. 71 362-88-55

mgr inż. Mariusz Sierpina
nr upr. 302/88/UW

mgr inż. Mariusz Sierpina
uprawnienia do projektowania i do
w Specjalności Instalacyjnej i elektroenergetycznych

mgr inż. Mateusz Głuch
nr upr. 357/DOŚ/14

mgr inż. Mateusz Głuch
uprawnienia budowlane do projektowania i do
kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności Instalacyjnej i elektroenergetycznych
nr ewidencyjny: 357/DOŚ/14

inż. Szymon Kołat
nr upr. 274/DOŚ/06

inż. Szymon Kołat
nr ewidencyjny: 274/DOŚ/06
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności Instalacyjnej i elektroenergetycznych,
gazowych i cieplnych

Zawonia, 19.04.2019 r.

OŚWIADCZENIA SPRAWDZAJĄCYCH

Oświadczam na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2018 r., poz. 1202, 1276, 1496, 1669; 2245, z 2019 r. poz. 51 ze zmianami), że niniejsza dokumentacja projektowa, wykonana została zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi i jest kompletna z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

Imię i Nazwisko, nr uprawnień

KRZYSZTOF CZERKAS
magister inżynier architekt
uprawnienia w spec. architektonicznej
bez ograniczeń nr 311/624/UW
członek Dolnośląskiej Okręgowej
Izby Architektów nr DS-0148

inż. JANUZZ UTBANCOWICZ
uprawn. bud. nr 298 / 85 / UW
specjalność inst. - inżynierska
w zakresie ochrony środowiska
Dz. U. Nr 8 poz. 46

Podpis



Inż. Zdzisław Gluch

uprawnienia budowlane nr 349/DOŚ/10
w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
do projektowania bez ograniczeń



uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewid.: 140/DOŚ/03



Nr ewid. uprawn. 453/74/Wm

STAROSTWO POWIATOWE
w Trzebnicy
Wydział Architektury i Budownictwa
55-100 Trzebnica, ul. Leśna 1

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19, ust. 1 pkt. 2 i art. 20, ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. – prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 6, ust. 1, pkt 1 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r., w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. z 1962 r., nr 53, poz. 266, z 1965 r., nr 6, poz. 24 i z 1966 r., nr 34, poz. 204)

Ob. Artur Jerzy P U S Z K O

inżynier budownictwa lądowego

urodzony dnia 4 maja 1939 r. w Wilnie ZSRR

o t r z y m u j e

w specjalności konstrukcyjno inżynierskiej

uprawnienia budowlane sporządzania projektów budowlanych konstrukcyjnych wszelkich obiektów budowlanych, projektów instalacji i urządzeń sanitarnych z wyjątkiem skomplikowanych urządzeń i instalacji, oraz następujących projektów budowlanych architektonicznych:

a/ wszelkich obiektów budowlanych inżynierskich, zaliczanych do budownictwa powszechnego;

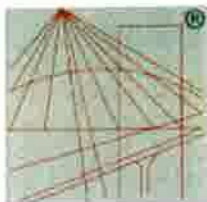
b/ obiektów budowlanych o prostej architekturze /§ 1, ust. 3/;

c/ budynków przemysłowych o charakterze wyłącznie produkcyjnym lub składowym.



dr inż. arch. Jan Jurecki
Dyrektor Wydziału

Za zgodność z oryginałem
Data 01.12.2018
Podpis



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

STAROSTWO POWIATOWE
w Trzebnicy
Wydział Architektury i Budownictwa
55-100 Trzebnica, ul. Leśna 1

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-TL2-LNP-QJS *

**Pan Artur Puszek o numerze ewidencyjnym DOŚ/BO/3833/01
adres zamieszkania ul. Tuwima 18, 53-021 Wrocław
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-01-01 do 2019-12-31.**

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-12 roku przez:

Rainer Bulla, Zastępca Przewodniczącego 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.)

Za zgodność z oryginałem

Data: 07.01.2019

Podpis: [Podpis]

* 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.

Wrocław

dnia 3.06. 1988

STAROSTWO POWIATOWE
w Trzebnicy
Wydział Architektury i Budownictwa
55-100 Trzebnica, ul. Leśna 1

URZĄD WOJEWÓDZKI WE WRÓCŁAWIU
WYDZIAŁ PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO URBANISTYKI, ARCHITEKTURY,
I NADZORU BUDOWLANEGO

pl. Powstańców Warszawy 1

Nr 302/88/UW

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

Na podstawie § 4 ust. 2, § 7. i § 13, ust. 1, pkt. 4, lit. a 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:

Obywatel(ka) 4. Mariusz SIERPINA
(imię i nazwisko)

magister inżynier inżynierii środowiska
(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 11 listopada 1960 r. w Poznaniu

posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie sieci sanitarnych

(specjalizacja zawodowa)

Za zgodność z oryginałem
Data 07.07.2018 r.
Podpis

Obywatel(ka) Mariusz Sierpina jest upoważniony(a) do:
(imię i nazwisko)

1. do sporządzania projektów sieci wodociągowych i kanalizacyjnych uzbrojenia terenu,
2. do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci wodociągowych i kanalizacyjnych uzbrojenia terenu.

Otrzymuje:

mgr inż. Mariusz Sierpina
ul. Pułtуска 34/2
56-116 Wrocław



Z-ca St. Architekta i Budownictwa
DIREKTOR WYDZIAŁU

mgr inż. arch. Gerard Dropiński

Za zgodność z oryginałem
Data: 07.09.2018.
Podpis: [signature]

Imp.

(podpis i pieczęć)



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

STAROSTWO POWIATOWE
w Trzebnicy
Wydział Architektury i Budownictwa
55-100 Trzebnica, ul. Piłsudskiego 1

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-UWP-KV7-LQF *

Pan Mariusz Sierpina o numerze ewidencyjnym DOŚ/IS/2820/01

adres zamieszkania ul. Braniewska 75, 54-109 Wrocław

jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-01-01 do 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-14 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.)

Za zgodność z oryginałem
Data: 07.01.2019
Podpis: Janusz Szczepański

* 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.



DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

OKK.7131.7132-411/2014/14

Wrocław, dnia 15 grudnia 2014 r.

STAROSTWO POWIATOWE
w Trzebnicy
Wydział Architektury i Budownictwa
55-100 Trzebnica, ul. Lesna 1

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*jednolity tekst: Dz.U. z 2013r., poz. 932 z późniejszymi zmianami*) i art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*jednolity tekst: Dz. U. z 2013r., poz. 1409, z późniejszymi zmianami*) oraz § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. z 2014r., poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

Pan Mateusz Michał Głuch

magister inżynier z kierunku elektrotechnika
urodzony dnia 20 września 1982 r. we Wrocławiu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny 357/DOŚ/14

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

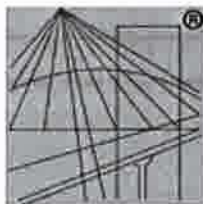
Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, **Pan Mateusz Michał Głuch** jest upoważniony w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych** - do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i 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 § 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 elektrycznych i elektroenergetycznych.

Za zgodność z oryginałem
Data...
Podpis...

strona 1 z 2



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-A1P-1L9-QFV *

Pan Mateusz Michał Głuch o numerze ewidencyjnym DOŚ/IE/0123/15
adres zamieszkania ul. Trzebnicka 101/1, 55-120 Oborniki Śląskie
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-03-01 do 2020-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-25 roku przez:

Rainer Bulla, Zastępca Przewodniczącego 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.)

Za zgodność z oryginałem
Data: 02.01.2019
Podpis: [podpis]

* 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.

1. Uprawnienia projektanta



OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

OKK.7131.7132-180/2006/36

Wrocław dnia 12 grudnia 2006 r

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 r 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.) oraz art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005r. o zmianie ustawy Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz.U. Nr 163, poz. 1364) i § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 26 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83, poz. 578), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna DOIB
n a d a j e
P a n u**

Szymon Marek Kołat
inżynier z kierunku inżynieria środowiska
urodzony dnia 26 stycznia 1971 r. w Głucholazach

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny 274/DOŚ/06**

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

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa we Wrocławiu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdza, że Pan Szymon Marek Kołat posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane - podstawę 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, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIB we Wrocławiu, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Otrzymują:

1. Pan Szymon Marek Kołat
Ul. Tramwajowa 16
51-621 Wrocław
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a

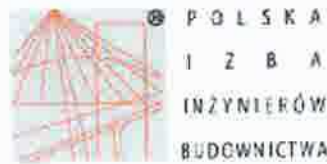
Skład przysyłający OKK
DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Stanisław Wasiak
mgr inż. Kazimierz Czapliński

2. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński

3. mgr inż. Marcin Janiak

Za zgodność z oryginałem
Data: 07.01.2007
Podpis: [signature]



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym
DOS-79M-S7N-Z5M *

Pan Szymon Marek Kołat o numerze ewidencyjnym DOS/IS/0132/07
adres zamieszkania ul. Tramwajowa 16, 51-621 Wrocław
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-02-01 do 2020-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-16 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. 1456) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

Za zgodność z oryginałem
Data... 01.01.2019...
Podpis... [Podpis]...

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



URZĄD WOJEWÓDZKI
we Wrocławiu
Wydział Planowania Przestrzeni, Urbanistyki,
Architektury i Nadzoru Budowlanego
pl. Powstańców Warszawy 1

Wrocław, dnia 9.X. 1985

Nr 298/85/UW

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

Na podstawie § 4. ust. 2. § 7. i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. c
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w spra-
wie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się że:

Obywatel(ka) Janusz URBANOWICZ
(imię i nazwisko)

inżynier inżynierii środowiska
(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 17 kwietnia 1953 r. w Strzelinie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta
(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno — inżynierskiej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie ochrony środowiska

(specjalizacja zawodowa)

Za zgodnym z opinią
Data 09.09.2019
Podpis



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-IH3-L51-C1R *

Pan Janusz Urbanowicz o numerze ewidencyjnym DOŚ/IS/0224/03
adres zamieszkania ul. Niedźwiedzia 51/3, 54-232 Wrocław
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-02-01 do 2020-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-02 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.)

Za zgodność z oryginałem
Data: 01.01.2019
Podpis: [signature]

* 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.



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Krzysztof Adam Czerkas

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **311/88/UW**, jest wpisany na listę członków Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **DS-0148**.

Członek czynny od: 01-02-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 16-01-2019 r. Wrocław.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2019 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anna Kościuk, Przewodnicząca Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

DS-0148-6EEA-246A-EA13-61DF

Za zgodność z oryginałem
Data... 02.02.2019...
Podpis... [signature] ...

Wzrostu dnia 7.06.1958

URZĄD WOJEWÓDZKI W WROCŁAWIU
WYDZIAŁ PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO URBANISTYKI, ARCHITEKTURY
I NADZORU BUDOWLANEGO
pl. Powstańców Warszawy 1

Nr 211/SB/Lt

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

Na podstawie § 4 ust. 1 i 2 § 7a i § 13, ust. 1, pkt. 1, lit. a, rozporządzenia Mini-
stra 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:

Obywatel(ka)
.....
magister inżynier architekt
(tytuł inżynier - zawodowy)

urodzony(ą) dnia 20 sierpnia 1958 r. w
.....

poświada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

w szczególności
architekt techniczny

(specjalizacja - techniczno-budowlana)

w zakresie

(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka)
(imię i nazwisko) jest uprawnion(ą) do:

- 1/ do sporządzania projektów w zakresie rozbiłki:
 - a/ architektury i konstrukcji wszelkich obiektów budowlanych,
 - b/ konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych w budow-
nictwie osób fizycznych, z wyłączeniem konstrukcji fundam-
entów, ścianek i trudniejszych konstrukcji statycznie
niezwiązanych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania
i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wykonania
konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oszacowania i badania
stanu technicznego obiektów budowlanych - z wyłączeniem kon-
strukcji fundamentów, ścianek i trudniejszych konstrukcji sta-
tycznie związanych.

Otrzymał:

mgr inż. arch.
Tadeusz Górecki
ul. Berkego 98
55-035 Oborniki Śląskie

mgr inż. arch. Tadeusz Górecki
mgr inż. arch. Tadeusz Górecki



Za zgodność z oryginałem
Data
Podpis
(podpis i pieczęć)



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-R9W-61Y-SI4 *

Pan Janusz Mądry o numerze ewidencyjnym DOŚ/IS/0220/04
adres zamieszkania ul. Chorwacka 62/2, 51-111 Wrocław
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-04-01 do 2020-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-03-19 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.)

Za zgodność z oryginałem
Data... 07.04.2019...
Podpis... [signature] ...

* 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.



OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

STAROSTWO POWIATOWE
w Trzebnicy
Wydział Architektury i Budownictwa
55-100 Trzebnica, ul. Leśna 1

OKK.7131-158/2003/03

Wrocław, 18 grudnia 2003 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, z późn. zm.), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna DOIB

n a d a j e

Panu

Janusz Mądry

magister inżynier z kierunku inżynieria środowiska
urodzony dnia 15 lutego 1974 r. w Wrocławiu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny 140/DOŚ/03

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

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa we Wrocławiu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 9/OKK/03 z dnia 18 grudnia 2003 r. stwierdziła, że Pan Janusz Mądry posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIB we Wrocławiu w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Janusz Mądry
Ul. Chorwacka 62/2
51-111 Wrocław
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Mgr inż. Bronisław Wośiek
Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej
1. mgr inż. Bronisław Wośiek

2. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński

3. mgr inż. Małgorzata Janiarczyk



WÓJT GMINY ZAWONIA

ul. Trzebnicka 11 55-106 Zawonia
tel. (71) 312 81 93
tel./ fax (71) 312 81 82
e-mail. wojt@zawonia.pl

STAROSTWO POWIATOWE
w Trzebnicy
Wydział Architektury i Budownictwa
55-100 Trzebnica, ul. Leśna 1

Zawonia, 16.08.2018 r.

GPI.6733.8.2018

DECYZJA NR 8/2018 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

Na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2017 poz. 1257 z późn. zm.) oraz art. 51 ust. 1 pkt 2, art. 4 ust. 2 pkt 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1073 z późn. zm.) oraz art. 6 pkt 3) ustawy o gospodarce nieruchomościami (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 121 z późn. zm.),

po rozpatrzeniu wniosku Gminy Zawonia, z siedzibą ul. Trzebnicka 11, 55-106 Zawonia, z dnia 05.07.2018 r., dotyczącego ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego dla inwestycji polegającej na budowie świetlicy wiejskiej wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na działce nr 45/1 obręb Cielętniki gmina Zawonia

u s t a l a m

DLA GMINY ZAWONIA

LOKALIZACJĘ INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO

DLA INWESTYCJI POLEGAJĄCEJ

NA BUDOWIE ŚWIETLICY WIEJSKIEJ WRAZ Z NIEZBEDNĄ INFRASTRUKTURĄ
TECHNICZNĄ NA DZIAŁCE NR 45/1 OBRĘB CIELEŃNIKI GMINA ZAWONIA

Za zgodnym z oryginałem

Data: 16.08.2018 r.

Podpis: Wojt

A. Rodzaj inwestycji:

1. Budynek użyteczności publicznej.
2. Inwestycja polega na budowie świetlicy wiejskiej wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na działce nr 45/1 obręb Cielętniki gmina Zawonia.

B. Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych w zakresie:

1. warunków i wymagań ochrony i kształtowania ładu przestrzennego
 - 1) wielkość powierzchni zabudowy kubaturowej w stosunku do powierzchni działki – nie więcej niż 15% powierzchni działki;
 - 2) wielkość powierzchni utwardzonych w stosunku do powierzchni działki – nie więcej niż 40% powierzchni działki;
 - 3) udział powierzchni biologicznie czynnej w zagospodarowaniu działki – nie mniej niż 50% powierzchni działki;
 - 4) linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy w odległości 6 metrów od granicy działek stanowiących drogi gminne – działki nr 116, 118;
 - b) przebieg linii zabudowy przedstawia się na załączniku graficznym do decyzji.
 - 5) ustalenia dla budynku świetlicy wiejskiej:
 - a) szerokość elewacji frontowej, rozumianej jako cała szerokość budynku od strony nieprzekraczalnej linii zabudowy – do 16 m;
 - b) wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej, jej gzymsu lub attyki – do 4 m;
 - c) geometria dachu:
 - kąt nachylenia – 30° - 45°;

- układ połaci dachowych – dach dwuspadowy o takim samym nachyleniu głównych połaci dachowych, kryty materiałem dachowkopodobnym, dopuszcza się wykonanie lukarn;
- kierunek głównej kalenicy – prostopadły lub równoległy;
- wysokość kalenicy – do 9 m;
- dopuszcza się realizację dachu o parametrach niespełniających wymogów, zawartych w tirecie pierwszym i drugim niniejszej litery, na powierzchni nie większej niż 30% rzutu dachu budynku.

2. ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu

- 1) Obszar objęty liniami rozgraniczającymi teren inwestycji jest położony na gruntach rolnych zaliczonych do klasy PsIIIa, które zostały objęte ochroną szczególną na podstawie przepisów ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych. W związku z powyższym, stosownie do art. 11 ust. 1 wyżej wymienionej ustawy, ich wyłączenie z produkcji rolniczej może nastąpić po uzyskaniu decyzji starosty zezwalającej na takie wyłączenie. Wydanie decyzji o wyłączeniu następuje przed uzyskaniem pozwolenia na budowę.

Teren posiada zgodę na zmianę przeznaczenia gruntu na cele nierolnicze i nieleśne, zgodnie z art. 7 ust. 2 ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych – decyzja Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej GZU.Sd.0601/Z-93657/8/83 z dnia 25.08.1983 r.

- 2) Planowana inwestycja nie należy do przedsięwzięć, o których mowa w art. 59 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1405 z późn. zm.) i nie znajduje się w katalogu zawartym w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 71);
- 3) Odległość od istniejącej zabudowy oraz istniejących sieci i urządzeń infrastruktury technicznej, zgodnie z przepisami odrębnymi.
- 4) W razie kolizji inwestycji z istniejącymi sieciami infrastruktury technicznej należy dokonać przełożenia sieci, za zgodą właściciela sieci, na koszt Inwestora realizującego zadanie.
- 5) Umieszczenie w pasie drogowym urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanej z drogą, nie może naruszać elementów technicznych drogi oraz nie może przyczyniać się do czasowego lub trwałego zagrożenia bezpieczeństwa ruchu albo zmniejszenia wartości użytkowej drogi.
- 6) Prowadzenie robót w pasie drogowym wymaga zezwolenia zarządcy drogi zgodnie z Ustawą z 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz.U z 2017 r. poz. 2222 z późn. zm.).
- 7) W odniesieniu do sposobu zagospodarowania i odprowadzania ścieków bytowych, poprzez projektowane podłączenie do indywidualnej przydomowej oczyszczalni ścieków, konieczne jest przeprowadzenie badań i sporządzenie dokumentacji geotechnicznej, celem rozpoznania warunków gruntowo-wodnych wraz z ustaleniem charakterystycznych wartości parametrów geotechnicznych, ogólnych parametrów przepuszczalności gruntów oraz poziomu wód gruntowych, w celu ochrony wód podziemnych przed degradacją jakościową, spowodowaną przenikaniem substancji zanieczyszczających z powierzchni ziemi.

Minimalna głębokość rozpoznania warunków gruntowo-wodnych powinna uwzględniać warunki określone w przepisach § 13 pkt 5 i pkt 7 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r. poz. 1800).

Rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych powinna wykonać osoba posiadająca kwalifikacje w zakresie geologii zgodnie z ustawą z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 2126 z późn. zm.).

3. ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej

Teren objęty wnioskiem nie jest położony w granicach historycznego układu ruralistycznego wsi Cielętniki, ujętego w wojewódzkiej ewidencji zabytków. Nie określa się nakazów, zakazów, dopuszczeń i ograniczeń w zabudowie i zagospodarowaniu terenu wynikających z potrzeb ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

4. obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji

- 1) dostęp do drogi publicznej – projektowanym zjazdem z drogi gminnej – działki nr 116 lub 118;
na terenie objętym inwestycją należy zlokalizować miejsca parkingowe w ilości zapewniającej prawidłową obsługę komunikacyjną inwestycji, nie mniej jednak niż 1 miejsce na każde rozpoczęte 50 m² powierzchni użytkowej budynku użyteczności publicznej;
- 2) energia elektryczna – projektowanym przyłączem do sieci elektroenergetycznej, zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez odpowiedniego zarządcę sieci;
- 3) woda - projektowanym przyłączem do sieci wodociągowej, zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez odpowiedniego zarządcę sieci;
- 4) ścieki bytowe – projektowanym przyłączem do projektowanego bezodpływowego zbiornika na ścieki lub indywidualnej przydomowej oczyszczalni ścieków;
- 5) wody opadowe – do gruntu na teren własnej działki;
- 6) odpady stałe – do odpowiednich pojemników, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- 7) zaopatrzenie w ciepło – z projektowanego indywidualnego źródła ciepła,

5. wymagań dotyczących ochrony interesów osób trzecich

Realizacja inwestycji nie może spowodować uciążliwości na terenach sąsiednich zarówno na etapie wykonywania robót budowlanych jak i w czasie eksploatacji inwestycji; dotyczy to w szczególności uciążliwości spowodowanych przez hałas, wibrację, zakłócenia elektryczne i promieniowanie, zanieczyszczenia powietrza, gleby i wody oraz nie może powodować: pozbawienia dostępu światła dziennego dla pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi oraz dostępu do drogi publicznej, uniemożliwiać korzystanie z wody, kanalizacji, energii elektrycznej, ciepłej i środków łączności.

6. granic i sposobów zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie a także narażonych na niebezpieczeństwo powodzi oraz zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych

Teren objęty inwestycją nie podlega ochronie, nie jest narażony na niebezpieczeństwo powodzi oraz nie jest zagrożony osuwaniem się mas ziemnych.

C. Linie rozgraniczające teren inwestycji

Linie rozgraniczające teren inwestycji przedstawia się na mapie w skali 1:1000, stanowiącej załącznik graficzny do niniejszej decyzji.

UZASADNIENIE

Dnia 05.07.2018 r. do Wójta Gminy Zawonia wpłynął wniosek o wydanie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego dla powyższej inwestycji.

Wniosek został sprawdzony pod względem spełnienia warunków przewidzianych ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Rozpatrzono, czy na powyższą inwestycję można wydać decyzję o lokalizacji celu publicznego, zgodnie z wymogami przepisów szczególnych i odrębnych.

Ogłoszenie o wszczęciu postępowania wywieszono na urzędowych tablicach ogłoszeń w Urzędzie Gminy Zawonia i we wsi Cielętniki.

Dokonano analizy warunków i zasad zagospodarowania terenu, jego zabudowy, wynikających z przepisów odrębnych oraz analizy stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji, zgodnie z art. 53 pkt 3 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1073 z późn. zm.).

Za zgodnym z trybunałem
Data: 07.07.2018 r.
Podpis: [podpis]

Projekt decyzji skierowano do uzgodnień:

1. Zgodnie z art. 53, ust. 4, pkt 5 wyżej wymienionej ustawy do Ministra Środowiska;
2. Zgodnie z art. 53, ust. 4, pkt 5 wyżej wymienionej ustawy do Marszałka Województwa Dolnośląskiego;
3. Zgodnie z art. 53, ust. 4, pkt 5 i 6 wyżej wymienionej ustawy do Starosty Trzebnickiego;
4. Zgodnie z art. 53, ust. 4, pkt 6 wyżej wymienionej ustawy do Zarządu Zlewni w Lesznie, Nadzór Wodny Trzebnica;
5. Zgodnie z art. 3 ust. 1a ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej do Państwowej Inspekcji Sanitarnej.

Po przeanalizowaniu dokumentów stwierdzono, że Minister Środowiska otrzymał projekt decyzji dnia 31-07-2018r.. Do dnia 14.08.2018 r. do Wójta Gminy Zawonia nie wpłynęło pismo zawierające stanowisko organu. Tym samym, uzgodnienie z wyżej wymienionym organem, uznano za dokonane.

Po przeanalizowaniu dokumentów stwierdzono, że Marszałek Województwa Dolnośląskiego otrzymał projekt decyzji dnia 26-07-2018r.. Do dnia 09.08.2018 r. do Wójta Gminy Zawonia nie wpłynęło pismo zawierające stanowisko organu. Tym samym, uzgodnienie z wyżej wymienionym organem, uznano za dokonane.

Po przeanalizowaniu dokumentów stwierdzono, że Starosta Trzebnicki otrzymał projekt decyzji dnia 25-07-2018r.. Do Wójta Gminy Zawonia wpłynęło Postanowienie Starosty Trzebnickiego znak OŚRiL.673.8.264.2018 z dnia 08.08.2018 r. (wpłynęło dnia 09.08.2018 r.) uzgadniające projekt decyzji w zakresie dotyczącym udokumentowanych złóż kopalin i wód podziemnych pozytywnie z uwagą dotyczącą wprowadzenia następującego zapisu w decyzji:

W odniesieniu do sposobu zagospodarowania i odprowadzania ścieków bytowych, poprzez projektowane podłączenie do indywidualnej przydomowej oczyszczalni ścieków, konieczne jest przeprowadzenie badań i sporządzenie dokumentacji geotechnicznej, celem rozpoznania warunków gruntowo-wodnych wraz z ustaleniem charakterystycznych wartości parametrów geotechnicznych, ogólnych parametrów przepuszczalności gruntów oraz poziomu wód gruntowych, w celu ochrony wód podziemnych przed degradacją jakościową, spowodowaną przenikaniem substancji zanieczyszczających z powierzchni ziemi. Minimalna głębokość rozpoznania warunków gruntowo-wodnych powinna uwzględniać warunki określone w przepisach § 13 pkt 5 i pkt 7 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r. poz. 1800). Rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych powinna wykonać osoba posiadająca kwalifikacje w zakresie geologii zgodnie z ustawą z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i gómicze (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 2126 z późn. zm.).

Po przeanalizowaniu dokumentów stwierdzono, że Nadzór Wodny Trzebnica otrzymał projekt decyzji dnia 25-07-2018r.. Do dnia 08.08.2018 r. do Wójta Gminy Zawonia nie wpłynęło pismo zawierające stanowisko organu. Tym samym, uzgodnienie z wyżej wymienionym organem, uznano za dokonane.

Po przeanalizowaniu dokumentów stwierdzono, że Państwowa Inspekcja Sanitarna otrzymała projekt decyzji dnia 25-07-2018r.. Do dnia 08.08.2018 r. do Wójta Gminy Zawonia nie wpłynęło pismo zawierające stanowisko organu. Tym samym, uzgodnienie z wyżej wymienionym organem, uznano za dokonane.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy prawo odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego we Wrocławiu, pl. Powstańców Warszawy 1, za moim pośrednictwem w terminie czternastu dni od dnia jej doręczenia.

Zgodnie z art. 53, punkt 6 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. 2017 r. poz.1073 z późn. zm.), odwołanie od decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji powinno zawierać zarzuty odnoszące się do decyzji, określać istotę i zakres żądania będącego przedmiotem odwołania oraz wskazywać dowody uzasadniające to żądanie.

Każda ze stron może się zrzec prawa do wniesienia odwołania poprzez złożenie stosownego oświadczenia organowi wykonawczemu gminy. Z chwilą złożenia takiego oświadczenia przez ostatnią ze stron, decyzja staje się prawomocna i wykonalna.



Wójt Gminy Zawonia
[Signature]
mgr inż. Andrzej Wersa

Zatwierdzenie zastępcą
Data: ...
Podpis: *[Signature]*

Za zgodnym z projektem
Data...
Podpis...

Załącznikami do decyzji są:

1. Załącznik Nr 1 – załącznik graficzny do decyzji – mapa w skali 1:1000;
2. Załącznik Nr 2 – analiza warunków i zasad zagospodarowania terenu, jego zabudowy, wynikających z przepisów odrębnych oraz analiza stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji.

Otrzymują:

1. Gmina Zawonia, ul. Trzebnicka 11, 55-106 Zawonia,
2. A/a.

Opracowała: mgr inż. Joanna Lasko

Uprawnienia na podst. art. 5 pkt 4, art. 50 ust. 4 oraz art. 60 ust. 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1073 z późn. zm.).

ANALIZA WARUNKÓW I ZASAD ZAGOSPODAROWANIA TERENU
JEGO ZABUDOWY, WYNIKAJĄCYCH Z PRZEPISÓW ODREBNYCH
ORAZ ANALIZA STANU FAKTYCZNEGO I PRAWNEGO TERENU,
NA KTÓRYM PRZEWIDUJE SIĘ REALIZACJĘ INWESTYCJI

Analiza sporządzona zgodnie z art. 53 pkt 3 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 1073 z późn. zm.)

1. Rodzaj inwestycji

- 1) Budynek użyteczności publicznej.
- 2) Inwestycja polega na budowie świetlicy wiejskiej wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na działce nr 45/1 obręb Cielętniki gmina Zawonia.

2. Analiza stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji

- 1) Inwestycja będzie zrealizowana na następującej działce w obrębie Cielętniki:

L.p.	Nr ewd. działki	Klasyfikacja gruntu	Właściciel/władający
1.	45/1	PsIII	Gmina Zawonia

- 2) Teren, na którym przewiduje się realizację inwestycji, nie podlega ochronie na podstawie przepisów odrębnych.
- 3) Teren, na którym przewiduje się realizację inwestycji, nie jest położony w granicach terenu górniczego, nie jest położony w granicach terenu zagrożonego powodzią oraz nie jest zagrożony osuwaniem się mas ziemnych.
- 4) Teren posiada zgodę na zmianę przeznaczenia gruntu na cele nierolnicze i leśne, zgodnie z art. 7 ust. 2 ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych – decyzja Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej GZU.Sd.0601/Z-93657/8/83 z dnia 25.08.1983 r.

3. Analiza warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy, wynikających z przepisów odrębnych

Po analizie przepisów odrębnych, odnoszących się do terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji stwierdzono, że niezbędne jest wprowadzenie następujących warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikających z tych przepisów:

- 1) Obszar objęty liniami rozgraniczającymi teren inwestycji jest położony na gruntach rolnych zaliczonych do klasy PsIIIa, które zostały objęte ochroną szczególną na podstawie przepisów ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych. W związku z powyższym, stosownie do art. 11 ust. 1 wyżej wymienionej ustawy, ich wyłączenie z produkcji rolniczej może nastąpić po uzyskaniu decyzji starosty zezwalającej na takie wyłączenie. Wydanie decyzji o wyłączeniu następuje przed uzyskaniem pozwolenia na budowę.
Teren posiada zgodę na zmianę przeznaczenia gruntu na cele nierolnicze i leśne, zgodnie z art. 7 ust. 2 ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych – decyzja Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej GZU.Sd.0601/Z-93657/8/83 z dnia 25.08.1983 r.
- 2) Planowana inwestycja nie należy do przedsięwzięć, o których mowa w art. 59 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1405 z późn. zm.) i nie znajduje się w katalogu zawartym w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 71);
- 3) Odległość od istniejącej zabudowy oraz istniejących sieci i urządzeń infrastruktury technicznej, zgodnie z przepisami odrębnymi.
- 4) W razie kolizji inwestycji z istniejącymi sieciami infrastruktury technicznej należy dokonać przełożenia sieci, za zgodą właściciela sieci, na koszt Inwestora realizującego zadanie.
- 5) Umieszczenie w pasie drogowym urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanej z drogą, nie może naruszać elementów technicznych drogi oraz nie może przyczyniać się do czasowego lub trwałego zagrożenia bezpieczeństwa ruchu albo zmniejszenia wartości użytkowej drogi.
- 6) Prowadzenie robót w pasie drogowym wymaga zezwolenia zarządcy drogi zgodnie z

Ustawą z 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz.U z 2017 r. poz. 2222 z późn.
zm.).

Opracowała: Mgr inż. Joanna Lasko

Wojciech Zawada
mgr inż. Technologia Wodna
Wojciech Zawada

Za zgodność z oryginałem
Data: 01.03.2018
Podpis: *[Signature]*

Trzebnica, dn 28 lipca 2019 r.

OŚRiL.6124.5.12.2019

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 1a, art. 12 ust. 1, 6, 7 i 14, w związku z art. 5 ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2017 r., poz. 1161) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r., poz. 2096 ze zm.), po rozpatrzeniu wniosku Gminy Zawonia, w sprawie wydania zezwolenia na wyłączenie z produkcji rolniczej gruntów rolnych przeznaczonych pod budowę świetlicy wiejskiej w miejscowości Cielętники wraz z bezodpływowym osadnikiem ścieków

o r z e k a m

- I. Zezwolić Gminie Zawonia, z siedzibą w Zawoni przy ul. Trzebnickiej 11, na trwałe wyłączenie z produkcji rolniczej gruntów rolnych o powierzchni 0,0565 ha w klasie PsIII, gleby typu mineralnego, z gruntów oznaczonych geodezyjnie jako działka nr 45/1 AM-1 obręb Cielętники, gmina Zawonia, przeznaczonych pod budynek świetlicy wiejskiej, wraz z bezodpływowym osadnikiem ścieków.
- II. Nakładam na Gminę Zawonia należność z tytułu wyłączenia z produkcji rolniczej dla gruntów klasy PsIII w wysokości:

$291\,450,00 \text{ zł/ha PsIII} \times 0,0565 \text{ ha} = 16\,466,93 \text{ zł (należność)}$

$16\,466,93 \text{ zł} \times 10 \% = 1\,646,69 \text{ zł (opłata roczna)}$

Pomniejszenie należności o wartość gruntu obliczoną według cen rynkowych stosowanych w danej miejscowości w obrocie gruntami nastąpi po faktycznym wyłączeniu tych gruntów z produkcji rolniczej. Organ poinformuje wyłączającego o kwocie należności jaką należy uiścić z podaniem terminu do jej wniesienia po otrzymaniu od wyłączającego zgłoszenia o rozpoczęciu innego niż rolnicze użytkowanie gruntów.

1. Nakładam na Gminę Zawonia obowiązek uiszczania opłaty rocznej, stanowiącej 10 % należności, w wysokości 1 646,69 zł przez okres 10 lat od chwili faktycznego wyłączenia gruntów z produkcji rolniczej. Opłatę roczną za dany rok uiszcza się w terminie do dnia 30 czerwca każdego roku.
2. Zobowiązuję Gminę Zawonia do pisemnego zawiadomienia Starosty Trzebnickiego o rozpoczęciu innego niż rolnicze użytkowanie przedmiotowych gruntów (w zawiadomieniu należy podać numer i datę wydania niniejszej decyzji).

Uzasadnienie

Ilona Buczek-Badowska, działająca z upoważnienia Wójta Gminy Zawonia, wystąpiła z wnioskiem o wyłączenie z produkcji rolniczej gruntów rolnych położonych w granicach działki nr 45/1 AM-1 obręb Cielętники, gmina Zawonia, przeznaczonych pod budowę budynku świetlicy wiejskiej wraz z bezodpływowym osadnikiem ścieków.

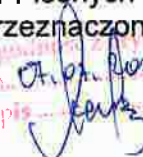
W toku postępowania organ ustalił, co następuje:

Według danych zawartych w ewidencji gruntów i budynków w granicach przedmiotowej działki występują grunty oznaczone jako pastwiska trwałe PsIII o powierzchni 0,1300 ha. Właścicielem nieruchomości jest Gmina Zawonia.

Zgodnie z decyzją Wójta Gminy Zawonia nr 8/2018 z dnia 16 sierpnia 2018 roku o warunkach zabudowy przedmiotowe grunty przeznaczone są pod zabudowę świetlicy wiejskiej wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, posiadają zgodę Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej o numerze GZU.Sd.0601/Z-93657/8/83 z dnia 25 sierpnia 1983 roku na zmianę przeznaczenia gruntu na cele nierolnicze i nieleśne, zgodnie z art. 7 ust. 2 ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3 lutego 1995 roku.

Zgodnie z przedłożonym projektem zagospodarowania i bilansem terenu działki powierzchnia przeznaczona do wyłączenia wynosi 0,0565 ha.

Stosownie do art. 11 ust. 1 ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych dla użytków rolnych zaliczonych do klas I – III (objętych ochroną szczególną), przeznaczonych na cele

Podpis: 
Data: 28.07.2019

GEOTECHNOLOGIA S.C.

GEOLOGIA GEOTECHNIKA ŚRODOWISKO

UL. TRZEBNICKA 16A/14, 55-120 OBORNIKI ŚLĄSKIE

tel. 602 613 571

e-mail: geotechnologia@o2.pl

NIP: 9151719308

Regon: 020441533



INWESTOR:

GMINA ZAWONIA, 55-106 ZAWONIA UL. TRZEBNICKA 11

STAROSTWO POWIATOWE
w Trzebnicy
Wydział Architektury i Budownictwa
55-100 Trzebnica, ul. Leśna 1

OPINIA O GEOTECHNICZNYCH WARUNKACH
PODŁOŻA GRUNTOWEGO DLA PROJEKTU BUDOWY ŚWIETLICY
WIEJSKIEJ WRAZ Z BEZODPŁYWOWYM OSADNIKIEM ŚCIEKÓW
W CIEŁĘTNIKACH DZ. NR 45/1
POW. TRZEBNICKI

OPRACOWAŁ:

MAREK CZEPELSKI

Upr. geol. Min. Środ. VII-1182

KWIECIEŃ 2019

SPIS TREŚCI

I. TEKST

1. WSTĘP
2. CEL I ZAKRES PRAC
3. POŁOŻENIE I MORFOLOGIA TERENU OPRACOWANIA
4. ZARYS BUDOWY GEOLOGICZNEJ
5. WIERCENIA I BADANIA TERENOWE
6. WARUNKI WYSTĘPOWANIA WODY GRUNTOWEJ
7. WARUNKI GEOTECHNICZNE PODŁOŻA GRUNTOWEGO
8. WNIOSKI

II. ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE

- | | |
|--|-----------------|
| 1. MAPA DOKUMENTACYJNA | ZAŁ. NR 1 |
| 2. KARTY DOKUMENTACYJNE OTWORÓW BADAWCZYCH | ZAŁ. NR 2.1-2.3 |
| 3. OBJAŚNIENIA ZNAKÓW I SYMBOLI | ZAŁ. NR 3 |
| 4. PRZEKRÓJ GEOTECHNICZNY | ZAŁ. NR 4 |
| 5. ZESTAWIENIE PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH | ZAŁ. NR 5 |

1. WSTĘP

Dokumentację warunków podłoża gruntowego opracowano w oparciu o Rozporządzenie MTBiGM z dn. 25.04.2012 r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych.

2. CEL I ZAKRES PRAC

Celem prac było ustalenie warunków geotechnicznych podłoża budowlanego dla potrzeb projektowania budowy niepodpiwniczonego budynku świetlicy wiejskiej, wraz z bezodpływowym osadnikiem ścieków. Zakres prac terenowych przewidywał wykonanie rozpoznania podłoża budowlanego do głęb. 3 m.

Koncepcję zabudowy i lokalizację miejsc wierceń badawczych przedstawia Mapa dokumentacyjna – zał. nr 1.

3. POŁOŻENIE I MORFOLOGIA TERENU OPRACOWANIA

Teren opracowania położony jest w Cielętnikach, dz. nr 45/1, gm. Zawonia, pow. trzebnicki. Geograficznie wg podziału Kondrackiego teren badań zlokalizowany jest na obszarze Wzgórz Trzebnickich. Geomorfologicznie teren ten stanowi fragment wysoczyzny morenowej, ukształtowanej w okresie zlodowacenia środkowo-polskiego.

W rejonie projektowanej zabudowy kubaturowej rzędne powierzchni wznoszą się, na rzędnych w zakresie ok. 219,3-220,2 m npm.

4. ZARYS BUDOWY GEOLOGICZNEJ

Podłoże geologiczne w strefie oddziaływania obciążeń projektowanego budynku świetlicy rozpoznano do głębokości 3 m, natomiast w rejonie bezodpływowego zbiornika na ścieki do głęb. 3,5 m. W podłożu gruntowym pod warstwą gleby, stwierdzono występowanie czwartorzędowych-plejstoceńskich osadów glacialnych i fluwioglacialnych, z pokrywą peryglacialnych osadów lessopodobnych.

Pokrywowe osady peryglacialne występują bezpośrednio pod glebą, do głębokości od 0,6 m (otw.2), do głęb. 2,1 m ppt (otw1).

Morenowe osady glacialne, reprezentowane są litologicznie przez glinę piaszczystą z domieszką żwiru, kamieni, pospółkę przewarstwowaną gliną piaszczystą, glinę zwięzłą. Osady fluwioglacialne reprezentowane są przez piasek średni, w tym z domieszką żwiru i kamieni, piasek średni przewarstwiany piaskiem gliniastym, pospółkę i żwir z frakcją kamienistą.

5. WIERCENIA I BADANIA TERENOWE

W ramach prac terenowych wykonano 2 otw. badawcze do głęb. 3 m i 1 otw. do 3,5 m systemem okrętym, zestawem DGSI.

Otworki badawcze wytyczono w terenie metodą domiarów prostokątnych. Rzędne miejsc otworków ustalono na podstawie interpolacji punktów wysokościowych zlokalizowanych na mapie zasadniczej.

W trakcie wierceń prowadzono bieżące profilowanie litologiczne, makroskopowe badania geotechniczne gruntu, oraz obserwacje występowania wody gruntowej.

Po zakończeniu wierceń i badań terenowych otworki badawcze zlikwidowano przez zasypanie urobkiem wg kolejności nawierczanych warstw.

Szczegółowe profile wykonanych otworków badawczych udokumentowane zostały na Kartach dokumentacyjnych otworków – Załączniki 2.1 – 2.3.

Badania polowe przeprowadzono wg normy PN-B-04452-maj 2002-Geotechnika badania polowe oraz PN-EN 1997-1 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część 1: Zasady ogólne i PN-EN 1997-2 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego.

6. WARUNKI WODNE

Wody gruntowej nie stwierdzono i nie prognozuje się jej wystąpienia do głębokości rozpoznania.

7. WARUNKI GEOTECHNICZNE PODŁOŻA GRUNTOWEGO

Geotechniczną ocenę warunków podłoża gruntowego opracowano na podstawie wyników wykonanych wierceń badawczych, badań polowych, profilowania litologiczno-stratygraficznego, geotechnicznych badań makroskopowych gruntów oraz warunków występowania wody gruntowej. Grunty scharakteryzowano zgodnie z PN-81/B-03020 i PN-86/B-02480, gdzie zawarte są korelacje cech fizycznych i mechanicznych gruntów budowlanych w Polsce.

Od powierzchni terenu występuje gleba/humus o miąższości 0,3-0,4 m, której nie zaklasyfikowano do gruntów podłoża budowlanego.

Głębiej zalegają grunty rodzime w obrębie, których wydzielono pięć warstw geotechnicznych o zróżnicowanych cechach fizyko-mechanicznych (parametrach geotechnicznych).

Charakterystyka wydzielonych warstw geotechnicznych przedstawia się następująco:

warstwa geotechniczna I - zaliczono tu czwartorzędowe-plejstocenyjskie osady peryglacialne, reprezentowane przez pył, pył przewarstwiany gliną pylastą w stanie twardoplastycznym o uogólnionym stopniu plastyczności $I_L=0,20$.

Grunty tej warstwy pod względem genezy zaliczone są do grupy konsolidacji C.

warstwa geotechniczna II - zaliczono tu czwartorzędowe-plejstocénskie osady glacialne, reprezentowane przez glinę piaszczystą ze żwirem i kamieniami, pospólkę gliniastą przewarstwowaną gliną piaszczystą w stanie twardoplastycznym o uogólnionym stopniu plastyczności $I_L=0,20$.

Grunty tej warstwy pod względem genezy zaliczone są do grupy konsolidacji B.

warstwa geotechniczna III - zaliczono tu czwartorzędowe-plejstocénskie osady fluwioglacialne, reprezentowane przez piasek średni, piasek średni z domieszką frakcji żwirowej i kamienistej, piasek średni przewarstwiany piaskiem gliniastym w stanie średniozagęszczonym o uogólnionym stopniu zagęszczenia $I_D=0,50$.

warstwa geotechniczna IV - zaliczono tu czwartorzędowe-plejstocénskie osady fluwioglacialne, reprezentowane przez pospólkę z domieszką frakcji kamienistej, pospólką na pograniczu żwiru z domieszką frakcji kamienistej w stanie średniozagęszczonym o uogólnionym stopniu zagęszczenia $I_D=0,65$.

warstwa geotechniczna V - zaliczono tu czwartorzędowe-plejstocénskie osady glacialne, reprezentowane przez glinę zwięzłą w stanie twardoplastycznym o uogólnionym stopniu plastyczności $I_L=0,10$.

Grunty tej warstwy pod względem genezy zaliczone są do grupy konsolidacji B.

Następstwo scharakteryzowanych warstw geotechnicznych, oraz ich szczegółowy opis przedstawiony jest na kartach dokumentacyjnych otworów – zał. nr 2.1-2.3. Układ przestrzenny scharakteryzowanych warunków geotechnicznych (model geologiczny) przedstawiono na przekroju geotechnicznym [zał. graf. nr 4].

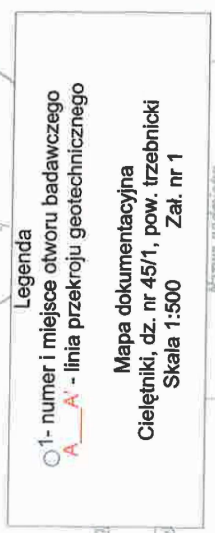
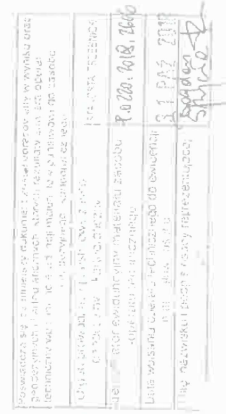
Rekomendowane parametry geotechniczne (wartości charakterystyczne $x^{(n)}$) wydzielonych warstw zestawiono tabelarycznie w Zestawieniu parametrów geotechnicznych [zał. nr 5].

8. WNIOSKI

1. Geotechniczne warunki gruntowe w rejonie posadowienia projektowanego budynku uznać można za proste wg Rozporządzenia MTBiGM z dn. 25.04.2012 r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych.
2. Geologiczne podłoże budowlane, pod warstwą gleby zbudowane jest z czwartorzędowych-plejstocénskich osadów glacialnych i fluwioglacialnych, z pokrywą peryglacialnych osadów lessopodobnych, w obrębie, których wydzielono 5 warstw geotechnicznych o zróżnicowanych parametrach geotechnicznych.

3. Grunty małospoiste i średniospoiste, o zróżnicowanej genezie i konsolidacji warstw geotechnicznych I, II i V, są w stanach twardoplastycznych.
4. Grunty niespoiste o zróżnicowanym uziarnieniu i stanie średniozagęszczonym, ujęte zostały w warstwy geotechniczne III i IV.
5. Wody gruntowej do głębokości rozpoznania nie stwierdzono i nie prognozuje się jej wystąpienia.
6. Do obliczeń nośności podłoża i zwymiarowania fundamentów przyjąć należy wartości obliczeniowe (x') parametrów geotechnicznych na podstawie przedstawionych tabelarycznie wartości charakterystycznych (x'') – Zestawienie parametrów geotechnicznych zał. nr 5.
7. Głębokość przemarzania wg PN-81/B-03020 dla obszaru projektowanej inwestycji wynosi 0,8 m.
8. Pyły warstwy geotechnicznej I są gruntami bardzo podatnymi na rozmakanie, które należy chronić przed przemoczeniem wodami opadowymi lub przemrozem, co może gwałtownie pogorszyć parametry geotechniczne, dlatego prace fundamentowe najkorzystniej przeprowadzić w okresie suchym.
9. Przemoczone grunty małospoiste (pyły) i średniospoiste (gliny piaszczyste) podłoża budowlanego należy usunąć z poziomu posadowienia.
10. Dno wykopów pod ławy fundamentowe dla utrzymania stabilności parametrów geotechnicznych proponuje się zabezpieczyć warstwą podbetonu na całej powierzchni, bezpośrednio po osiągnięciu zaprojektowanej rzędnej/głębokości posadowienia.

ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE



właścicielstwo: dolnośląskie Powiat: trzebnicki	MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH SKALA 1: 500 Wykonana na podstawie pomiaru bezpośredniego Granice nieruchomości przyjęto wg operatu ewidencyjnego gruntów i budynków Nr sekcji : 6.152.14.01.1.2 ; 2.1	Actualizację mapy w mieście : pasterka wykonał: (osobę i nazwisko, podpis, nr uпр. zawodowych)	Cieletniki, dz. nr 45/1, pow. trzebnicki Zał. nr 1 Skala 1:500
Jednostka mierzylowa: 022005_2 Zawonia	Pozostaly sklad parafasowy: PL-2000 Wysokoscilony unlad odradzenie: PL-KRONI88-NH	Geodeta Dorawniony mgr inż. Tomasz Kouch Uniaonny nr. 10732	Nazwa podmiotu: Usługi Geodezyjne i Kartograficzne Geo-Max Magdalena Przybylska 55-100 Trzebnica, ul. Wojska Polskiego 34/2 Tel. 600-906-6537
Obrg: 022005_2.00002 Cieletniki		GKK 65640.2611.2018	
I n f o r m a c j e			gruntyw planizowanych granicach inwestycji: nie badano



KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

NAZWA TEMATU:
Ciełutniki, dz. nr 45/1
pow. trzebnicki

ZAŁ.NR 2.1

NR OTW. **1**

DATA WYK: 30.03.2019

RZĘDNA TER.: 220,2 m n.p.m

Średnica rur i świrdrów	Głębokość nawierconego i ustabilizowanego zw. wody w m p.p.t.	Skala 1:50		Głębokość w m p.p.t.	OPIS MAKROSKOPOWY				Rodzaj i głębokość pobranej próbki	Numer warstwy geotechnicznej		
		Miąższość warstwy w m	Profil litologiczny		Rodzaj gruntu barwa	Geneza i stratygrafia	Wilgotność	Ilość walczkowań			Stan gruntu	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
suchy		0.3	Gb		Gleba		w	-	-			
		1.8	π//Gπ	1	Pył//Gliną pylastą brązowy	pgQp	w	0//2	tpl		I	
		0.2	Ps	2	Piasek średni rdzawy	fgQp	mw	-	szg		III	
		0.4	Gp+Ż+K		Gлина piaszczysta+Żwir+Kamienie brązowa	gQp	w	2/2	tpl		II	
		0.2	Po+K		Pospółka+Kamienie rdzawa	fgQp	mw	-	szg		IV	
		0.6	Gz	3	Glina zwięzła pop.brązowa	gQp	w	2/2	tpl		V	
				4		STAROSTWO POWIATOWE w Trzebnicy Wydział Architektury i Budownictwa 55-100 Trzebnica, ul. Łódzka 1						
Uwagi:						Opracował: Marek Czepelski						

RZĘDNA TER.: 220,0 m n.p.m.

Średnica rur i świrdrów	Głębokość nawierconego i ustabilizowanego zw. wody w m ppt	Skala 1:50		Głębokość w m p.p.t.	OPIS MAKROSKOPOWY					Rodzaj i głębokość pobranej próbki	Numer warstwy geotechnicznej
		Miąższość warstwy w m	Profil litologiczny		Rodzaj gruntu i barwa	Geneza i stratygrafia	Wilgotność	Ilość walczków	Stan gruntu		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	suchy	0.4	Gb	1	Gleba		w	-	-		
		0.2	π		Pył brązowy	pgQp	w	0/0	tpl		I
		0.3	Ps//Pg		Piasek średni//Piaskiem gliniastym j.brązowy	fgQp	w	-	szg		III
		0.5	Pog//Gp		Pospółka gliniasta//Gliną piaszczystą brązowa	gQp	w	0//2	tpl		II
		1.6	Po/Ż+K	2	Pospółka/Żwiru+Kamienie sz.żółty	fgQp	mw	-	szg		IV
				3		STAROSTWO POWIATOWE w Trzebnicy Wydział Architektury i Budownictwa 55-100 Trzebnica, ul. Lesna 1					
				4							

OBJAŚNIENIA SYMBOLI I ZNAKÓW UŻYTYCH NA PRZĘKROJACH

Symbolle geotechniczne gruntów wg normy PN-86/B-02480

GRUNTY NASYPOWE

- nB nasyp budowlany
nN nasyp niekontrolowany
() w nawiasie określenia uzupełniające
np. Gb-gleba; C-cegła; żł-żużel itp

GRUNTY ORGANICZNE RODZIME

- H grunt próchniczny $2\% < I_{om} \leq 5\%$
Nm namuł $5\% < I_{om} \leq 30\%$
T torf $30\% < I_{om}$

GRUNTY MINERALNE RODZIME (NIE SKALISTE)

- KW zwierzelina
KWg zwierzelina gliniasta
KR rumosz
KRg rumosz gliniasty
KO otoczaki
Ż żwir
Żg żwir gliniasty
Po pospółka
Pog pospółka gliniasta
Pr piasek gruby
Ps piasek średni
Pd piasek drobny
Pπ piasek pylasty
Pg piasek gliniasty
Πp pył piaszczysty
Π pył
Gp glina piaszczysta
G glina
Gπ glina pylasta
Gpz glina piaszczysta zwięzła
Gz glina zwięzła
Gπz glina pylasta zwięzła
Ip ił piaszczysty
Iπ ił pylasty
I ił

GRUNTY SKALISTE

- ST skała twarda
SM skała miękka
np.: m – margiel d – dolomit g- gnejs β- bazalt

ZNAKI DODATKOWE DOTYCZĄCE OPISU GRUNTÓW

- + domieszki
// przewarstwienia
/ na pograniczu
() w nawiasie określenia uzupełniające:
skład nasypu, rodzaj gruntów organicznych,
petrografii skał
 $\frac{4}{112,7}$ numer otworu
rzędna wiercenia

OPRÓBOWANIE OTWORU

- próbka o naturalnej strukturze (NNS)
próbka o naturalnej wilgotności (NW)
próbka wody gruntowej (WG)

- OZNACZENIE WODY W WIERCENIU
piezometryczny poziom wody (PPW)
ustalony w czasie wiercenia
nawiercany poziom wody gruntowej
grunt nawodniony
sączenie wody

- S otwór suchy
OZNACZENIE RODZAJU BADAŃ
I SONDOWAŃ
• penetrometr tłoczkowy
× ścinarka obrotowa
rodzaj sondowania i strefa przebadana
ITB ZW udarowo-obrotową
DPL lekka udarowa
DPH ciężka udarowa

OZNACZENIA STANU GRUNTU

- $I_D = 0,5$ stopień zagęszczenia
 $I_L = 0,25$ stopień plastyczności

INNE OZNACZENIA

- I, B nr warstwy geotechnicznej
podstawowe granice warstw
geotechnicznych oraz
litologiczno-stratygraficzne



SYMBOLLE GENETYCZNE

- g osady lodowcowe
gl osady lodowcowo-jeziorne (zastoiskowe)
fg osady wodno-lodowcowe (fluwioglacjalne)
pg osady peryglacjalne
f osady rzeczne (fluwialne)
li osady jeziorne (limniczne)
d osady deluwialne (zboczowe)

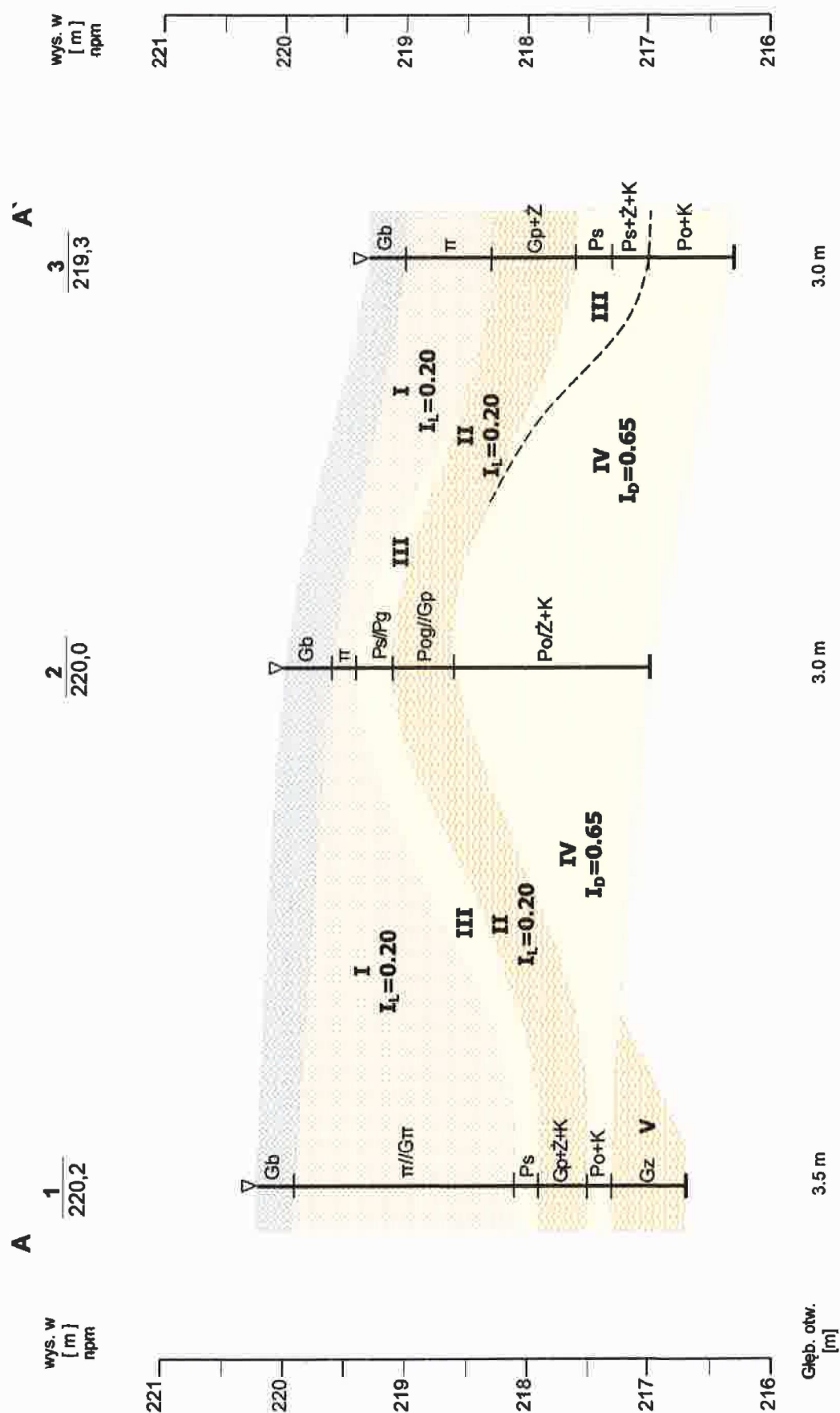
SYMBOLLE STRATYGRAFICZNE

- | | | | |
|----|-------------|----|---------|
| Q | Czwartorzęd | P | Perm |
| Qh | Holocen | C | Karbon |
| Qp | Plejstocen | D | Dewon |
| Tr | Trzeciorzęd | S | Sylur |
| Cr | Kreda | O | Ordowik |
| J | Jura | Cm | Kambr |
| T | Trias | | |

np: fQh osady rzeczne, holocenijskie

np: gQp osady lodowcowe, plejstocenijskie

CIELEŃNIKI, DZ. NR 45/1
POW. TRZEBNICKI
PRZEMÓW GEOTECHNICZNY
SKALA 1: 250/50 ZAŁ. NR 4



ZESTAWIENIE PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH

TEMAT: CIELEŃNIKI DZ. NR 45/1, GM. ZAWONIA

OBJAŚNIENIA GEOLOGICZNE		PARAMETRY GEOTECHNICZNE wg PN-81/B-03020																
		WARTOŚĆ CHARAKTERYSTYCZNA $x^{(n)}$																
Profil stratygraficzno-litologiczny	Opis litologiczno-genetyczno- -stratygraficzny	Numer warstwy geotechnicznej	Symbol gruntu wg PN- 86/B- 02480	Symbol geologicznej konsolidacji gruntu	I _D	Stopień zagęszczenia	I _L	Wilgotność naturalna	Gęstość objętościowa	Spójność	Kąt tarcia wewnętrznego	Edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej	M	Edometryczny moduł ściśliwości wtórnej	E _o	Moduł odkształcenia pierwotnego	Moduł odkształcenia wtórnego	E
								%	tm ⁻³	kPa	°	kPa	kPa	kPa	kPa	kPa	kPa	
		Warstwa gleby (humusu) o miąższości 0,3-0,4 m.																
pgQp	Czwartorzęd-plejstocen Osady peryglacialne	I	π, π//Gπ Pog//Gp	C	-	0.20	22	2.05	17	14.5	29 000			20 000				
gQp	Czwartorzęd-plejstocen Osady glacialne	II	Gp(+Ż,K), Pog//Gp	B	-	0.20	12	2.20	31.5	19	37 000			28 000				
fgQp	Czwartorzęd-plejstocen Osady fluwioglacjalne	III	Ps(+Ż,K) Ps,Ps//Pg	-	0.50	-	5	1.70	-	33	94 000			80 000				
		IV	Po(+K), Po/Z(+K)	-	0.65	-	4	1.90	-	39.5	185 000			166 000				
gQp	Czwartorzęd-plejstocen Osady glacialne	V	Gz	B	-	0.10	10	2.10	35.5	20	48 000			36 500				

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku

Projekt: Świetlica Cielętniki
Cielętniki dz. nr 45/1
55-106 Zawonia

Właściciel budynku: Gmina Zawonia

Autor opracowania: Artur Puszko

Data opracowania: 2019-04-18

1. Geometria**1.1. Podział powierzchni**

Powierzchnia użytkowa mieszkalna	0,00 m ²
Powierzchnia użytkowa niemieszkalna (ogrzewana)	89,22 m ²
Liczba użytkowników ogrzewanej części budynku	8,9
Powierzchnia o regulowanej temperaturze (Af)	89,22

1.2. Przestrzeń ogrzewana wentylowana

	Użytkowa	Usługowa	Ruchu	Razem
Powierzchnia [m ²]	89,22	0,00	0,00	89,22
Kubatura [m ³]	267,66	0,00	0,00	267,66

1.3. Zwartość

Powierzchnia przegród zewnętrznych (A)	318,70 m ²
Kubatura ogrzewana (Ve)	267,66 m ³
Wskaźnik zwartości (A/Ve)	1,19 1/m

2. Osłona budynku

Budynek w zabudowie luźnej w pobliżu znajdują się podobne obiekty nie powodujące zacierania, zasłaniania.

2.1. Przegrody nieprzezroczyste

Rodzaj przegrody	U [W/m ² K]	U _{max} wg WT [W/m ² K]	A [m ²]	H _{tr} przegrody [W/K]	H _{tr} mostków liniowych [W/K]	H _{tr} łączne [W/K]	fR _{si} **
podłoga na gruncie	0,192*	0,300*	89,22	17,10	0,00	17,10	0,97*
strop przy przepływie ciepła z dołu do góry	0,158	0,180	89,22	14,10	0,00	14,10	0,98*
ściana zewnętrzna	0,168	0,230	110,49	18,56	0,00	18,56	0,98*
RAZEM	0,172*	-	288,93	49,76	0,00	49,76	0,98*

* Wartość średnioważona po powierzchni

** Ryzyko zagrzybienia nie występuje dla fR_{si} > 0,72

2.2. Przegrody przezroczyste

L.p.	U [W/m ² K]	U _{max} wg WT [W/m ² K]	g _c	A [m ²]	H _{tr} otworu [W/K]	H _{tr} mostków liniowych [W/K]	H _{tr} łączne [W/K]
1	1,100	1,100	0,71	12,42	13,66	14,16	27,82
2	1,200	1,500	0,00	2,15	2,58	2,52	5,10
3	1,200	1,500	0,71	5,62	6,74	5,49	12,23
RAZEM	1,138*	-	0,64*	20,19	22,99	22,17	45,15

* Wartość średnioważona po powierzchni

3. Wentylacja

grawitacyjna

Krotność wymiany powietrza w budynku, n_{50} :	1,0 1/h
--	---------

3.1. Wymiana powietrza w lokalach

Typ(y) wentylacji	Wymagana wymiana powietrza [m^3/h]	Hve [W/K]
naturalna	99,57	37,65

4. Sezon ogrzewczy**4.1. Liczba dni grzewczych w poszczególnych miesiącach**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
31,0	28,0	31,0	27,5	0,0	0,0	0,0	0,0	4,1	31,0	30,0	31,0

5. Zapotrzebowanie na ciepło na ogrzewanie i wentylację

Zapotrzebowanie na ciepło na ogrzewanie i wentylację, QH,nd (bez uwzględnienia przerw w ogrzewaniu)	5588,91 kWh/rok
Obliczeniowy współczynnik wyrażający wpływ przerw w ogrzewaniu na QH,nd (wg PN-EN ISO 13790:2009), $w_t \cdot w_d$	1,00
Zapotrzebowanie na ciepło na ogrzewanie i wentylację, QH,nd	5588,91 kWh/rok
Stała czasowa budynku, τ	66,70 h
Wewnętrzna pojemność cieplna, C_m	31834139 J/K
Zyski ciepła od słońca	2573,59 kWh/rok
Zyski ciepła wewnętrzne	3109,26 kWh/rok
Zyski ciepła razem	5682,85 kWh/rok
Straty ciepła przez przenikanie	7771,25 kWh/rok
Straty ciepła na wentylację	3257,61 kWh/rok
Straty ciepła razem	11028,87 kWh/rok

5.1. Instalacja c.o.

Pompa ciepła, grzejniki płytowe

Zapotrzebowanie energii końcowej na ogrzewanie i wentylację, QK,H	2086,66 kWh/rok
Zapotrzebowanie energii pierwotnej na ogrzewanie i wentylację, QP,H	0,00 kWh/rok
Całkowita średnia sprawność źródeł ciepła na ogrzewanie, $\eta_{H,tot}$	2,68
Średni współczynnik nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej na ogrzewanie, w	0,00

5.2. Projektowe obciążenie cieplne (wg PN-EN 12831:2006)

Projektowe obciążenie cieplne	4,99 kW
-------------------------------	---------

6. Zapotrzebowanie na ciepło na ciepłą wodę użytkową

Zapotrzebowanie na ciepło na ciepłą wodę użytkową, QW,nd	426,40 kWh/rok
--	----------------

6.1. Instalacja c.w.u.

wytwarzana centralnie przez pompę ciepła

Zapotrzebowanie energii końcowej do podgrzania ciepłej wody, QK,W	273,33 kWh/rok
---	----------------

Zapotrzebowanie energii pierwotnej do podgrzania ciepłej wody, QP,W	0,00 kWh/rok
Całkowita średnia sprawność źródeł ciepła na c.w.u. $\eta_{W,tot}$	1,56
Średni współczynnik nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej na c.w.u., w	0,00

6.2. Średnie zapotrzebowanie na moc do przygotowania c.w.u.

Średnie zapotrzebowanie na moc do przygotowania c.w.u.	2,34 kW
--	---------

7. Urządzenia pomocnicze

Wspomagany system	Moc [W]	Zapotrzebowanie na energię końcową [kWh/rok]	Zapotrzebowanie na energię pierwotną [kWh/rok]

8. Oświetlenie wbudowane

Oświetlenie elektryczne

Moc opraw [W/m²]	Czas użytkowania [h/rok]	Zapotrzebowanie na energię końcową [kWh/rok]	Zapotrzebowanie na energię pierwotną [kWh/rok]
15,00	2250,00	3011,18	9033,53

9. Podział zapotrzebowania na energię**9.1. Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię użytkową**

	Ogrzewanie i wentylacja	Chłodzenie	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze	Oświetlenie wbudowane	Suma
Wartość [kWh/(m²rok)]	62,64	-	4,78	-	-	67,42
Udział [%]	92,91	-	7,09	-	-	100,00

9.2. Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię końcową

	Ogrzewanie i wentylacja	Chłodzenie	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze	Oświetlenie wbudowane	Suma
Wartość [kWh/(m²rok)]	23,39	-	3,06	0,00	33,75	60,20
Udział [%]	38,85	-	5,09	0,00	56,06	100,00

9.3. Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię pierwotną

	Ogrzewanie i wentylacja	Chłodzenie	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze	Oświetlenie wbudowane	Suma
Wartość [kWh/(m²rok)]	0,00	-	0,00	0,00	101,25	101,25
Udział [%]	0,00	-	0,00	0,00	100,00	100,00

Sumaryczne roczne jednostkowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną: 101,25 kWh/(m²rok)

9.4. Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię końcową [kWh/(m²rok)]

Nośnik energii	Ogrzewanie i wentylacja	Chłodzenie	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze	Oświetlenie wbudowane	Suma
energia słoneczna (w = 0,0)	23,39	-	3,06	0,00	0,00	26,45
energia elektryczna (w = 3,0)	0,00	-	0,00	0,00	33,75	33,75

10. Sprawdzenie wymagań prawnych

Wskaźnik EP dla budynku projektowanego	101,25 kWh/m²rok
Wskaźnik EP dla budynku nowego wg WT2017	110,00 kWh/m²rok

inż. Artur Puszek
Nr ewid. upr 244/71 Wn, 453/74 Wm
ul. Juliana Tuwima 18, 53-021 Wrocław
tel. 71/362-88-55



Adres do korespondencji:
TAURON Obsługa Klienta sp. z o.o.
ul. Łódzka 23
40-389 Katowice

info@tauron-dystrybucja.pl
Infolinia: +48 32 606 0 616

Wrocław, dn. 2019-07-10

Nr warunków: WP/055023/2019/O05R02
TD/OWR/OMP2/GL/inw

Gmina Zawonia
ul. Trzebnicka 11
55-106 ZAWONIA



WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

Wnioskodawca:

Gmina Zawonia
ul. Trzebnicka 11
55-106 ZAWONIA

Obiekt:

światlica wiejska

Adres przyłączanego obiektu:

55-106 Cieleńniki
numery działek: 45/1

Niniejszym potwierdzamy złożenie wniosku o określenie warunków przyłączenia w dniu: 2019-07-02. Odpowiadając na wniosek z dnia 2019-07-02, informujemy, że zapewniamy przyłączenie do sieci TAURON Dystrybucja SA i dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej:

Przyłącze 1: **20,0 kW** dla zasilania podstawowego, w **V** grupie przyłączeniowej, na poniższych warunkach.

IA. Wymagania techniczne - przyłącze 1 (zasilanie podstawowe)

1. Miejsce przyłączenia: Stacja SN/nN WRO1679, Obwód nN Kier. Wieś linia nn nr WRO1679/1.
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: Zaciski prądowe zabezpieczenia przeciążeniowego od strony instalacji odbiorcy w zestawie złączowo-pomiarowym.
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: Zaciski prądowe zabezpieczenia przeciążeniowego od strony instalacji odbiorcy w zestawie złączowo-pomiarowym.
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
 - a) w zakresie przyłącza: Złącze nN Szafka pomiarowa nN - pomiar bezpośredni, 1 szt, Projektowana na dz. nr 45/1 obok złącza nr ZK-WRO154013,
 - b) w zakresie sieci: nie dotyczy,
 - c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy: Od projektowanej szafki pomiarowej wyprowadzić do obiektu odpowiednią do potrzeb odbiorcy linie kablowe niskiego napięcia. W obiekcie wykonać odpowiednie do potrzeb odbiorcy instalacje i urządzenia elektryczne.
4. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV:
 - a) rodzaj układu: bezpośredni,
 - b) miejsce zainstalowania: szafka pomiarowa obok złącza kablowego.
5. Zabezpieczenia główne:
 - a) prąd znamionowy: 32 A,
 - b) rodzaj: ogranicznik mocy wyposażony w człon przeciążeniowy, ale bez członu zwarciovego, z funkcją ręcznego rozłącznika obwodu + zacisk PEN,
 - c) lokalizacja: w szafce pomiarowej.

Za zgodność z oryginałem
Data: 2019.07.10
Podpis: [Podpis]

6. Dla doboru aparatury, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 6 kA.
7. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej, $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.
8. Sieć nN pracuje w układzie: TN-C

II. Określa się następujące dopuszczalne czasy trwania przerw:

- a) czas trwania jednorazowej przerwy, tj. całkowitej, jednoczesnej przerwy w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
 - dla przerwy planowanej – 16 godz.,
 - przerwy nieplanowanej – 24 godz.,
- b) łączny czas trwania przerw w ciągu roku, stanowiący sumę czasów trwania przerw jednorazowych, tj. całkowitych jednoczesnych przerw w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
 - przerw planowanych – 35 godz.,
 - przerw nieplanowanych – 48 godz.

III. Termin ważności niniejszych warunków 2 lata od dnia ich doręczenia.

W przypadku zawarcia umowy o przyłączenie termin ważności niniejszych warunków przyłączenia wydłuża się na okres ważności umowy o przyłączenie.

IV. Informacje dodatkowe

1. Instalacja elektryczna w przyłączanym obiekcie oraz urządzenia elektroenergetyczne i instalacje od obiektu do miejsca rozgraniczenia własności, winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz wymaganiami określonymi w niniejszych Warunkach przyłączenia.
2. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych użytkowników systemu zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
3. Dopuszcza się realizację dostaw energii elektrycznej na potrzeby zasilania placu budowy ww. na podstawie zgłoszenia gotowości instalacji do przyłączenia dla placu budowy.
4. Dopuszczalny poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej: parametry techniczne w miejscu dostarczania energii elektrycznej winny być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami – Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczególnych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz. U. z 2007r. Nr 93, poz. 623, z późn. zm.).
5. TAURON Dystrybucja S.A. zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, po wcześniejszym zawarciu przez Wnioskodawcę umowy o przyłączenie do sieci, co wynika z Ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne (tekst jednolity Dz. U. z 2017r. poz. 220 wraz z późniejszymi zmianami i rozporządzeniami wykonawczymi), zwanej dalej ustawą „Prawo Energetyczne”.
6. Przed przystąpieniem do projektowania, szczegóły dotyczące niniejszych warunków przyłączenia projektant winien uzgodnić z Wydziałem Przyłączeń.
7. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Urządzenia wymagające zasilania bezprzerwowego należy zaopatrzyć we własne, niezależne źródło energii, podłączone w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci przedsiębiorstwa energetycznego.
8. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.
9. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Wnioskodawca winien zwrócić się do Wydziału Eksploatacji z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
10. TAURON Dystrybucja S.A. oświadcza, że po zawarciu umowy o przyłączenie oraz spełnieniu przez Wnioskodawcę postanowień niniejszych warunków przyłączenia i po wykonaniu niezbędnych urządzeń elektroenergetycznych, których realizacja nastąpi na podstawie zawartej między stronami umowy o przyłączenie – zapewnia dostawę energii elektrycznej na zasadach określonych we właściwych przepisach. Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem, o którym mowa w art. 7 ust. 14

Za zgodność z oryginałem
Data: 02.01.2018
Podpis: [podpis]

Zawonia, dnia 21.02.2019 r.

WARUNKI TECHNICZNE PODŁĄCZENIA DO ISTNIEJĄCEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ

W związku z wnioskiem złożonym przez Gminę Zawonia, ul. Trzebnicka 11, 55-106 Zawonia, Urząd Gminy Zawonia uzgadnia wstępnie budowę przyłącza wodociągowego i dostawę wody do działki nr 45/1 obręb Cielętniki.

1. Istniejąca sieć wodociągowa.

Sieć wodociągowa w110 ułożona w działce nr 116 obręb Cielętniki (pobocze drogi gminnej).

2. Miejsce wpięcia i sposób wykonania przyłącza.

Włączenie przyłącza wodociągowego w działce nr 116 obręb Cielętniki.

Włączenie przyłącza wodociągowego wykonać poprzez opasko-zasuwę typu NWZ.

Przyłącze wodociągowe wykonać z rur PE $\varnothing$ 40.

3. Ustalenie formy pomiaru poboru wody /lokalizacja wodomierza/.

Wodomierz należy umieścić w wydzielonym pomieszczeniu, jak najbliżej wejścia przyłącza do budynku. Pomieszczenie w którym zainstalowany będzie wodomierz powinno być zabezpieczone przed zalaniem oraz wpływem niskich temperatur. Instalacja wewnętrzna podłączona do wodociągu nie może być połączona z innym, lokalnym źródłem wody.

Na czas budowy – wodomierz w studzience wodomierzowej usytuowanej na działce inwestora.

4. Inne uwagi i informacje.

- 1) Powyższe ustalenia nie stanowią podstawy do rozpoczęcia i prowadzenia robót.
- 2) Niniejsze warunki służą do opracowania projektu technicznego.
- 3) Realizację budowy przyłącza zapewnia na własny koszt osoba ubiegająca się o przyłączenie nieruchomości do sieci wodociągowej.
- 4) Przed zasypianiem wykopu należy zgłosić w Urzędzie Gminy Zawonia fakt wykonania przyłącza, celem dokonania odbioru technicznego (co najmniej 4 dni przed planowanym odbiorem).
- 5) Po wybudowaniu przyłącza należy wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.

Za zgodność z oryginałem
Data: 22.02.2019
Podpis: [podpis]

Kierownik Referatu
Gospodarki Komunalnej
i Ochrony Środowiska
[podpis]
Sławomir Frania

Projekt: Projekt budowlany budynku świetlicy wiejskiej w Cielętnikach wraz z bezodpływowym osadnikiem ścieków.

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora,
- Decyzja nr 8/2018 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 16.08.2018 roku,
- Aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1 : 500,
- Uzgodnienia obligatoryjne,
- Warunki dostawy wody i odprowadzania ścieków sanitarnych,
- Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U.Nr 207 z dnia 05.12.2003 r. poz. 2016 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80/2003 poz. 717),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. Nr 120/2003 poz. 1133).

2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa: „Budynku świetlicy wiejskiej w Cielętnikach wraz z bezodpływowym osadnikiem ścieków na działce nr 45/1, obręb 0220005_2.0002 Cielętniki.

3. Lokalizacja

Działka nr 45/1 jest własnością Inwestora. Znajduje się w obrębie 0220005_2.0002 w miejscowości Cielętniki, gmina Zawonia, w powiecie trzebieckim.

Otoczenie działki:

Działka od zachodu ma dostęp do drogi gminnej – dz. nr: dr 118 o jezdni asfaltowej oraz od południa do drogi o nawierzchni tłuczniowej – dz. nr: dr 116. Teren w bezpośrednim sąsiedztwie z przedmiotową działką jest zabudowany budynkiem jednorodzinnym od strony wschodniej i południowej. Działka sąsiednia od strony północnej jest niezabudowana. Równolegle do drogi gminnej dz. dr 118 przebiega sieć wodociągu wiejskiego.

4. Istniejący stan zagospodarowania działki

W istniejącym stanie zagospodarowania na działce znajduje się ogrodzony plac zabaw. Różnica między najwyższym położonym, zmierzonym na opracowywanym terenie punktem, a tym najniższym usytuowanym wynosi 1,7 m. Na opracowywanym obszarze nie występuje zielen wysoka.

5. Projektowane zagospodarowanie działki

Projektowane zagospodarowanie działki o numerze ewidencyjnym 45/1 przewiduje rozbiórkę istniejącego ogrodzenia oraz budowę budynku świetlicy wiejskiej wraz z instalacjami wewnętrznymi: wodociągową, kanalizacyjną, elektryczną oraz podziemną linię zasilającą elektroenergetyczną, przyłącze wodociągowe oraz kanalizacyjne do bezodpływowego zbiornika na ścieki.

Budynek świetlicy wiejskiej to obiekt jedno kondygnacyjny wolnostojący niepodpiwniczony: parter i poddasze nieużytkowe. Budynek posiada dach dwuspadowy o kącie nachylenia połaci 35 stopni.

Budynek świetlicy wiejskiej, wolnostojący - będzie posiadał następujące przyłącza:

- przyłącze wodociągowe
- przyłącze elektroenergetyczne
- przyłącze kanalizacji sanitarnej wraz z bezodpływowym zbiornikiem na ścieki.

Podstawowe parametry techniczne projektowanego budynku świetlicy wiejskiej:

- długość: 14,12 m
- szerokość: 7,66 m
- wysokość kalenicy: 6,24 m
- powierzchnia zabudowy: 108,16 m²
- powierzchnia całkowita: 108,16 m²
- powierzchnia użytkowa: 89,22 m²
- kubatura: 560,26 m³
- spadek połaci dachowych: 35°

Zagospodarowanie działki zostało zaprojektowane zgodnie z wytycznymi zamieszczonymi w Decyzji nr 8/2018 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 16.08.2018 roku.

6. Zestawienie powierzchni

W wyniku budowy budynku usługowego wolnostojącego przewiduje się zajęcie terenu o powierzchni:

Powierzchnia działki: 1300,00 m²

Teren zabudowy:

- budynek świetlicy wolnostojący: 108,16 m²
- teren utwardzony (chodniki z miejscami postojowymi): 128,27 m²
- powierzchnia biologicznie czynna: 1063,57 m²
 - w tym:
 - powierzchnia zieleni ozdobnej: 328,57 m²
 - powierzchnia pozostawiona w użytkowaniu rolniczym: 735,0 m²
- wielkość powierzchni zabudowy kubaturowej w stosunku do powierzchni działki:
 $108,16/1300,00 = 8,3\% < \text{max } 15\% \text{ wg decyzji}$
- wielkość powierzchni utwardzonych w stosunku do powierzchni działki:
 $(108,16+128,27)/1300,00 = 18,2\% < \text{max } 40\% \text{ wg decyzji}$
- udział powierzchni biologicznie czynnej w zagospodarowaniu działki:
 $1063,57/1300,00 = 81,8\% > \text{min. } 50\% \text{ wg decyzji}$

7. Informacje w sprawie ochrony terenów, zabytków itp.

Działka, na której projektowany jest budynek świetlicy wiejskiej nie jest położona w granicach historycznego układu ruralistycznego wsi Cielętniki, ujętego w wojewódzkiej ewidencji zabytków.

8. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej

Teren projektowanej inwestycji ani działka, na której zlokalizowany będzie budynek nie znajdują się w obrębie terenu i obszaru górniczego.

9. Warunki gruntowo – wodne

Teren działki jest płaski. Spływ wód podziemnych odbywa się zgodnie z morfologią terenu. Woda gruntowa znajduje się poniżej projektowanego posadowienia fundamentów. Projektowana inwestycja nie będzie miała wpływu, na jakość wód podziemnych, nie będzie zmieniać ich poziomu.

10. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia

- Ścieki socjalno-bytowe powstające w obiekcie związane z użytkowaniem budynku świetlicy wiejskiej, odprowadzane będą poprzez projektowany przyłącz do bezodpływowego zbiornika na ścieki.
- Usuwanie odpadów stałych odbywać się będzie przez wywożenie na składowisko odpadów komunalnych. Odpady należy gromadzić w atestowanych pojemnikach stalowych lub plastikowych opróżnianych okresowo przez zakład oczyszczania.
- Emisja wibracji i promieniowania w tym jonizującego, powstawanie pola elektromagnetycznego czy inne zakłócenia nie będą występować zarówno podczas budowy ani eksploatacji budynku.
- Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i innych będzie nie większa niż dopuszczalne wartości określone w aktualnych przepisach i normach.
- Nie występują ścieki technologiczne, wody opadowe odprowadzane będą systemem rynnowym na tereny zielone występujące na działce Inwestora.
- Charakter, program użytkowy i wielkość budynku oraz sposób jego posadowienia nie będzie wpływać negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnie ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne.
- Inwestycja nie jest zaliczana do inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi albo mogących pogorszyć stan środowiska zgodnie z Rozporządzeniem MOŚZNIL Dz.U. Nr 93 poz. 589 z dnia 14 lipca 1998r.
- Projektowana inwestycja nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, pozbawienia dopływu oświetlenia naturalnego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, pozbawienia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, gazu i energii elektrycznej.
- W projekcie zostały zachowane przepisowe odległości od działek sąsiednich.

11. Ochrona przeciwpożarowa budynku

Parametry budynku:

- powierzchnia użytkowa budynku: 89,22 m²,
- wysokość budynku: 6,54 m,
- liczba kondygnacji: 1,
- odległość od obiektów sąsiadujących ponad 8 m,
- przewidywana gęstość obciążenia ogniowego < 500 MJ/m²,

Z uwagi na sposób użytkowania budynku zakwalifikowano go jako ZL III może przebywać jednocześnie <50 osób na jednej kondygnacji. Pomieszczenia i przestrzeń zewnętrzna nie jest zagrożona wybuchem.

Budynek stanowi jedną strefę pożarową.

Budynek jako niski N o Jednej kondygnacji naziemnej można zaliczyć do klasy odporności pożarowej D tzn. ściany zewnętrzne i strop - REI 30, ściany wewnętrzne konstrukcja dachu i przekrycie dachu bez wymagań. Zaplanowano dwa wyjścia ewakuacyjne. Sposób zabezpieczenia instalacji elektrycznej wyłącznikiem różnicowo prądowym. Z urządzeń przeciwpożarowych zastosować można dźwiękowy system ostrzegawczy. Budynek wyposażony zostanie w dwie gaśnice pianowe, które co roku muszą mieć przeprowadzony przegląd.

Zaopatrzenie w wodę do gaszenia pożaru z wodociągu wiejskiego.

W pomieszczeniu świetlicy umieścić gaśnice pianowe w przeciwległych narożnikach pomieszczenia

Drewnianą konstrukcję dachu należy zabezpieczyć środkiem FOBOS M4

12. Analiza zakresu oddziaływania inwestycji

Określenia obszaru oddziaływania obiektu dokonano w oparciu o następujące przepisy prawa:

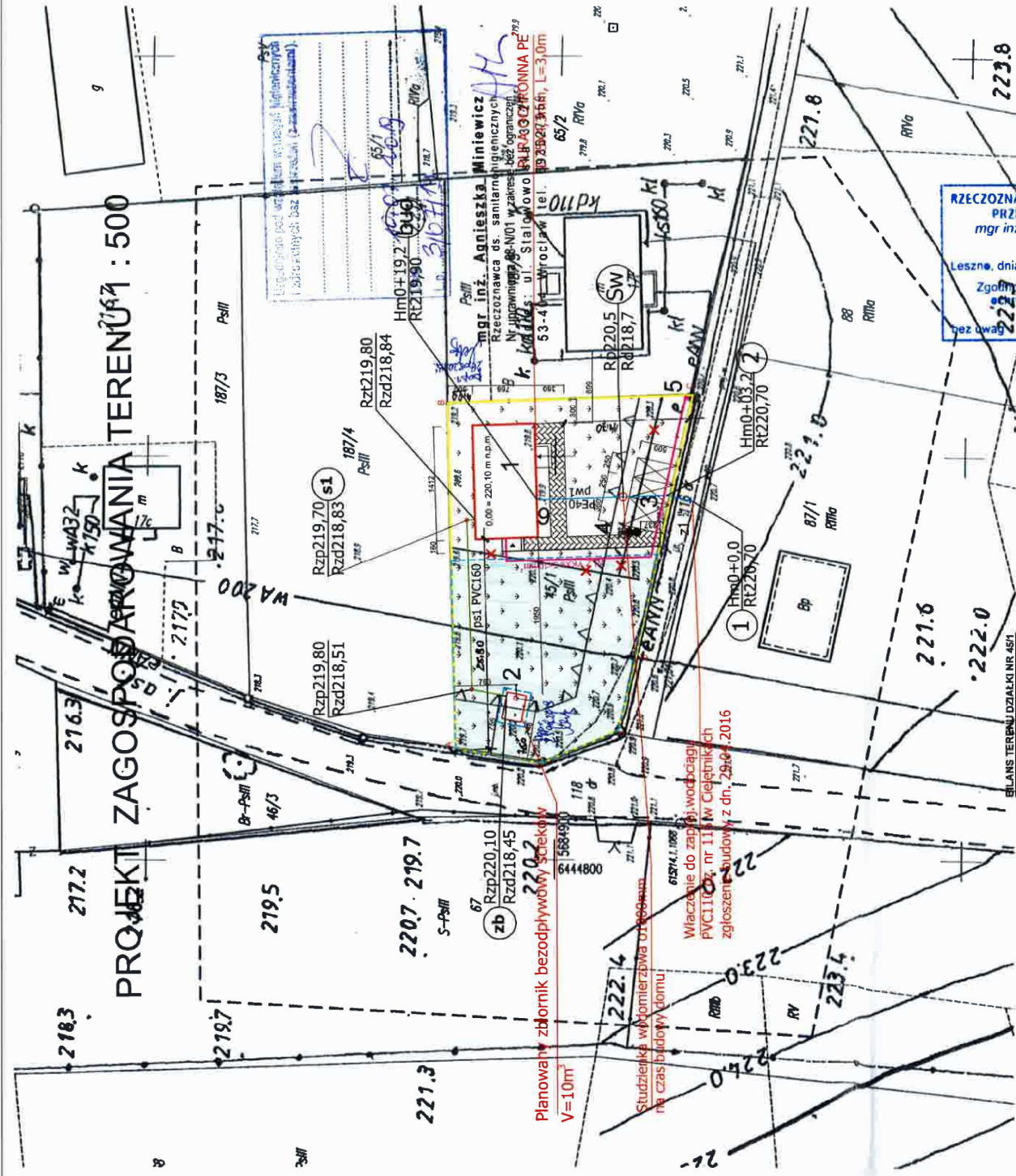
§13 WT – wysokość zaprojektowanego budynku jest mniejsza od odległości najbliższej usytuowanego sąsiedniego budynku – inwestycja nie oddziałuje na działki sąsiednie.

§60 WT – przeanalizowano sąsiednie działki pod kątem zasłaniania dostępu do światła przez projektowany budynek. Cień rzucany przez obiekt nie zachodzi na sąsiednią działkę oraz budynek na działce o numerze geodezyjnym 187/5 – inwestycja nie oddziałuje na sąsiednie działki i budynki.

§271-273 WT – projektowany budynek oddalony jest od obiektów na sąsiednich działkach oraz od sąsiednich działek o więcej niż 8 m – inwestycja nie oddziałuje na działki sąsiednie

§19 WT – miejsca postojowe zaprojektowane są zgodnie z §19 tak, iż nie wpływają na możliwości inwestycyjne działek sąsiednich – inwestycja nie oddziałuje na działki sąsiednie.

§23 WT – zaprojektowano miejsce na gromadzenie odpadów w odległości większej niż 2,0 m od granicy z przyległymi działkami sąsiednimi – inwestycja nie oddziałuje na działki sąsiednie.



LEGENDA:

- 1 - Projektowany budynek
- 2 - Projektowany zbiornik
- 3 - Projektowany parking
- 4 - Kosze na śmieci
- 5 - ZK w opracowaniu TAURON
- 6 - podchody dla niepełnosprawnych
- przylącze wodociągowe
- przylącze kanalizacyjne
- zbiornik bezodpływowy ścieków

LEGENDA:

- 1 - Projektowany budynek
- 2 - Projektowany zbiornik
- 3 - Projektowany parking
- 4 - Kosze na śmieci
- 5 - ZK w opracowaniu TAURON
- 6 - podchody dla niepełnosprawnych
- przylącze wodociągowe
- przylącze kanalizacyjne
- zbiornik bezodpływowy ścieków

Objekt	ŚWIETLICA CIELEŃNIKI	Stadium:	PB
Adres	Ciełtniki 55-106 Zawonia	Branża	Architektura
Inwestor	Gmina Zawonia ul. Trzebnicka 11	Data	02.2019
Tytuł rysunku	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	Skala:	1:500
Opracował:	inż. Artur Puszek	Podpis:	inż. Artur Puszek
uprawnienia projektowe nr ew.	453/74/NWm	Nr ewid. upr.	453/74/NWm

Objekt	ŚWIETLICA CIELEŃNIKI	Stadium:	PB
Adres	Ciełtniki 55-106 Zawonia	Branża	Architektura
Inwestor	Gmina Zawonia ul. Trzebnicka 11	Data	02.2019
Tytuł rysunku	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	Skala:	1:500
Opracował:	inż. Artur Puszek	Podpis:	inż. Artur Puszek
uprawnienia projektowe nr ew.	453/74/NWm	Nr ewid. upr.	453/74/NWm

Województwo łódzkie
Powiat trzebnicki
Jednostka ewidencyjna: 022005_2
Zawonia
Objekt: 022005_2.0002
Ciełtniki

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1: 500
Wykonana na podstawie pomiaru bezpośredniego
Granica nieruchomości przejęła wg operatu ewidencyjnego
grunów i budynków
Nr sekcji: 6.152.14.01.1.2; 2.1

Podany układ państwowy: PL-2000
Wysokościowy układ odniesienia: PL-KRONE8-RH

Województwo łódzkie
Powiat trzebnicki
Jednostka ewidencyjna: 022005_2
Zawonia
Objekt: 022005_2.0002
Ciełtniki

STAROSTWO POWIATOWE
w Trzebnicy
Wydział Architektury i Budownictwa
55-100 Trzebnica, ul. Leśna 1

mgr inż. Mateusz Gluch
uprawnienia budowlane do projektowania i do
kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewidencyjny: 357/DOS/14

mgr inż. Zdzisław Gluch
uprawnienia budowlane nr 349/DOS/10
w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
do projektowania bez ograniczeń

mgr inż. Agnieszka Miniewicz
Rzecznik ds. sanitarnych i higienicznych
Nr uprawnień: 66-N/01 w zakresie bez ograniczeń
w specjalności sanitarno-higienicznej
ul. Sialowo 10, 55-100 Trzebnica
tel. 606-956-531

mgr inż. Andrzej Wysokiński
Rzecznik ds. przeciwpożarowych
nr upr. 380/98
Leszno, dnia 19.09.2019
Zgodnie z projektem i załącznikami
świadczam
bez uwag

mgr inż. Krzysztof Czerkas
magister inżynier architektura
uprawnienia w specjalności architektonicznej
Nr uprawnień: 66-N/01 w zakresie bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
ul. Sialowo 10, 55-100 Trzebnica
tel. 606-956-531

mgr inż. Zdzisław Gluch
uprawnienia budowlane nr 349/DOS/10
w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
do projektowania bez ograniczeń

Projekt architektoniczno-budowlany (opis)

Temat: Budynek świetlicy wiejskiej w Cielętnikach wraz z bezodpływowym osadnikiem ścieków na działce nr 45/1 obręb Cielętniki.

13. Charakterystyka inwestycji

13.1. Podstawa opracowania

- Decyzja nr 8/2018 z dnia 16.08.2018 roku o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego,
- wytyczne inwestora,
- uzgodnienia obligatoryjne,
- warunki dostawy wody,
- warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U.Nr 207 z dnia 05.12.2003 r. poz. 2016 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80/2003 poz. 717),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. Nr 120/2003 poz. 1133).
- Obowiązujące Normy Polskie i przepisy.

13.2. Przedmiot opracowania jest budowa budynku świetlicy wiejskiej w Cielętnikach wraz z bezodpływowym osadnikiem ścieków na działce nr 45/1 Cielętnikach.

13.3 Istniejący stan zagospodarowania

Teren objęty opracowaniem dz. nr 45/1 obręb Cielętniki o pow. 0,13 ha jest terenem niezabudowanym, do czasu rozpoczęcia inwestycji jest nieużytkiem rolnym. Na terenie działki nie znajduje się drzewostan oraz inne formy roślinne, które podlegałyby jakiegokolwiek ochronie lub wymagałyby zgody właściwych organów na ich usunięcie. Powierzchnia działki określona może być, jako płaska. Na terenie brak jest miejscowych zagłębień lub przewyższeń. Lekki spadek terenu w kierunku wschodnim.

13.4. Podstawowe dane techniczne projektowanego obiektu:

Powierzchnia użytkowa budynku: 89,22 m²

Powierzchnia zabudowy: 108,16 m²

Długość elewacji bocznej: 7,66 m

Długość elewacji frontowej: 14,12 m

Ilość kondygnacji nadziemnych: 1

Wysokość obiektu (od poziomu terenu do kalenicy): 6,54 m

Kubatura: 560,26 m³

Spadek połaci dachowych: 35°

14. Opis techniczny

14.1. Sytuacja

Projektowany budynek świetlicy wiejskiej usytuowany będzie na działce o kształcie nieregularnym. Budynek zasilany będzie w energię elektryczną z projektowanej linii ziemnej oraz w wodę z wodociągu wiejskiego. Ścieki odprowadzane będą do projektowanego bezodpływowego zbiornika na ścieki. Projektuje się ogrzewanie budynku za pomocą pompy ciepła umieszczonej na elewacji budynku.

14.2. Program użytkowy - funkcja

Projektowany budynek jest budynkiem świetlicy wiejskiej. Jest to obiekt, w którym nie przewiduje się zatrudnienia pracowników na stałe. Służyć ma społeczności miejscowości Cilętniki jako miejsce zebrań, zabaw, spotkań, szkoleń i prelekcji. Jednorazowo w budynku przebywać może 30 osób. W budynku przewidziano główne pomieszczenie świetlicy, pomieszczenie pomocnicze, przedsionek do sanitariatów, sanitariaty: damski połączony z sanitariatem dla niepełnosprawnych oraz męski. Do budynku zaprojektowano dwa wejścia - jedno z podjazdem dla osób niepełnosprawnych

14.3. Charakterystyka rozwiązań architektoniczno-budowlanych:

Budynek świetlicy wiejskiej, wolnostojący, niepodpiwniczony w zwartej bryle, dach dwuspadowy. Wysokość budynku wynosi 6,54 m. Nowo projektowany budynek swoją formą nawiązuje do zabudowy występującej w sąsiedztwie planowanej inwestycji. Budynek zaprojektowano w technologii murowanej. Główną konstrukcję nośną stanowią ławy zbrojone konstrukcyjnie, ściany nośne spięte wieńcem obwodowym, strop gęstożebrowy (TERIVA 8,0) lub żelbetowy monolityczny (wg. proj. wykonawczego) oraz dach dwuspadowy o konstrukcji krokwiowo-jętkowej.

15. Układ konstrukcyjny

a) Ławy fundamentowe - żelbetowe o wymiarach 60 x 40 cm należy wykonać z betonu C20/25 (B25), posadowić na podkładzie z chudego betonu gr. 10 cm. Ławy należy zbroić konstrukcyjnie

zgodnie z rysunkiem fundamentów (stal AIII – 34 GS, strzemiona stal A0-St0S). Wszystkie fundamenty należy zaizolować przeciwwilgociowo poprzez co najmniej dwukrotne naniesienie powłoki bitumicznej. Budynek należy posadowić na głębokości 0,80 m poniżej poziomu terenu przyległego. Poziom budynku przyjęto $\pm 0,00 = 220,10$ m n.p.m. Stwierdzono, że działka posiada proste warunki geotechniczne do posadowienia budynków. Z uwagi na to, ściany przenoszące obciążenia z więźby dachowej należy posadowić na fundamentach o szerokości 60 cm. Woda gruntowa występuje poniżej posadowienia ław fundamentowych. Budynek projektowany jest w II strefie klimatycznej wg PN-82/B-02403 (strefa przemarzania gruntu 0,80 cm poniżej poziomu terenu), w I strefie obciążenia śniegiem wg PN-80/B-02010, w I strefie obciążenia wiatrem wg PN-77/B01211.

Nie wolno dopuścić do upłynięcia dna wykopu przez wody opadowe. Na dnie wykopu należy jak najszybciej ułożyć warstwę betonu podkładowego.

b) Ściany fundamentowe - gr. 24 cm należy wykonać jako monolityczne z betonu C20/25 (B25) wylewane na mokro w deskowaniu lub jako murowane z bloczków betonowych na zaprawie cementowej. Ściany fundamentowe należy zaizolować przeciwwilgociowo, poprzez co najmniej dwukrotne naniesienie powłoki bitumicznej. Izolację pionową wynieść ponad teren na wysokość minimum 30 cm.

c) Ściany: zewnętrzne i wewnętrzne zaprojektowano z bloczków (w klasie 500) betonu komórkowego na zaprawie klasy M10. Murując ściany wzajemnie prostopadłe należy stosować połączenia zapewniające przekazywanie obciążeń pionowych i poziomych z jednej ściany na drugą. Połączenie takie uzyskuje się stosując wiązanie elementów murowych w murze lub łączniki metalowe.

d) Wieńce opaskowe, – jako zwieńczenie murów wykonać wieńiec obwodowy. Wieńce zbroić zgodnie z rysunkiem konstrukcyjnym. Bezpośrednio pod murlatą należy w wieńcu obwodowym umieścić kotwy stalowe (łączniki do murlaty), co 1,5 m w postaci śrub fajkowych gwintowanych o średnicy 16mm, za pomocą, których należy przymocować murlatę na podkładzie z paską papy na sucho.

e) Nadproża: zewnętrzne i wewnętrzne - należy wykonać jako żelbetowe prefabrykowane L-19 oraz wykonywane na budowie zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi.

f) Więźba dachowa – zaprojektowano więźbę dachową w układzie krokwiowo – jętkowym. Krokwie oparte będą na murze za pomocą murlat. Murlaty kotwić do wieńca za pomocą śrub fajkowych. Pod murlatę podłożyć pasek papy. Konstrukcję więźby wykonać z drewna świerkowego lub sosnowego klasy co najmniej C24. Drewnianą konstrukcję dachu należy zabezpieczyć do stopnia niepalności przy użyciu certyfikowanych środków (FOBOS M-4, OGNIOPHON lub inny równorzędny).

g) Strop – TERIVA 8,0.- projektowany strop jest gęstożebrowym stropem belkowo-pustakowym składającym się z żelbetowych lekkich belek stropowych z przestrzenną kratownicą stalową,

pustaków betonowych (wykonanych przeważnie z betonów lekkich kruszywowych) i betonu zwykłego układanego na budowie.

- Parametry techniczne stropu TERIVA-8,0 są następujące:
 - rozpiętość: 7,2 m,
 - wysokość konstrukcyjna: 0,34 m,
 - rozstaw osiowy belek: 0,45 m,
 - grubość nadbetonu: 0,04 m,
 - beton: klasa C16/20,
 - odporność ogniowa stropu (z tynkiem cementowo-wapniowym gr.1,5 cm) 1 h.
- Instrukcja montażu TERIVA

Układanie belek:

- trzy podpory montażowe należy ustawić w równych odstępach pod węzłami pasa dolnego kratownicy belki,
- belki należy układać w rozstawie, co 45 cm; sprawdzanie rozstawu belek dokonuje się przez ułożenie po jednym pustaku między nimi przy każdym końcu belki,
- długość oparcia belki na murze nie powinna być mniejsza niż 8 cm; końce belek należy opierać za pośrednictwem zaprawy cementowej marki M12 o grubości około 2 cm,
- w przypadku wykonywania wieńca opuszczonego, belki należy opierać na podporach montażowych ustawionych przy licu ściany nośnej lub w odległości nie większej niż 0,3 m od lica. Dolna krawędź wieńca opuszczonego powinna znajdować się poniżej spodu belki w odległości nie mniejszej niż 0,04 m,
- zastosować ujemną strzałkę ugięcia równą 2 cm.

- Układanie pustaków:

- pustaków nie należy opierać na podporach stałych, na których są ułożone belki.

- Wieńce:

- Na obrzeżach stropów i na ścianach nośnych należy wykonać wieńce żelbetowe,
- Zbrojenie wieńców składa się z czterech prętów o średnicy 12 mm,
- Strzemiona o średnicy 6 mm są rozmieszczone, co 25 cm. Pręty zbrojeniowe belek należy zakotwić w wieńcach,
- Wieńce należy betonować równocześnie ze stropem.

- Żebra rozdzielcze:

W stropie zastosowano trzy żebra rozdzielcze o szerokości 0,10 m i wysokości równej wysokości stropu. Zbrojenie żebra rozdzielczego składa się z dwóch prętów (jeden pręt w górnej strefie żebra, a drugi w dolnej). Średnica prętów wynosi 12 mm. Pręty powinny być połączone strzemionami o średnicy 6 mm rozstawionymi, co 0,30 m.

- Betonowanie stropu:

- Sprawdzić usunięcie wszelkich zanieczyszczeń,

- Zwiłżyć elementy stropu,

Betonować posuwając się stopniowo w kierunku prostopadłym do belek; szczególną uwagę należy zwrócić na dokładne wypełnienie mieszanką betonową wszystkich przestrzeni stropu.

h) Pokrycie dachu – zaprojektowano dach dwuspadowy o kącie nachylenia 35°. Pokrycie dachu wykonać z blachy dachówko-podobnej, układać wg wytycznych producenta.

i) System orynnowania – odprowadzenie wód opadowych z dachu zaprojektowano poprzez system rynien z PCV lub cynk-tytan Ø 150mm ułożonych spadkiem w kierunku rur spustowych, a dalej rurami spustowymi Ø 110mm na działkę Inwestora.

k) Izolacje – ściany i ławy fundamentowe należy zabezpieczyć przeciwwilgociowo przez dwukrotne naniesienie powłoki bitumicznej w postaci lepiku asfaltowego lub zastosować inne membrany przeznaczonej do wykonywania izolacji przeciwwilgociowych.

l) Ścianki działowe - Ścianki działowe wykonać w technologii tradycyjnej murowanej z betonu komórkowego gr. 12cm na zaprawie murarskiej lub na zaprawie klejowej.

ł) Ocieplenie stropu: Strop poddasza nieużytkowego ocieplony wełną mineralną $\lambda 0,033$ W/mK grubości 20 cm.

m) Docieplenie ścian zewnętrznych: - zaprojektowano docieplenie ścian zewnętrznych styropianem gr. 15 cm w systemie – technologii BAUMIT.

n) Parapety zewnętrzne - parapety wykonać z blachy powlekanej – montować ze spadkiem.

o) Parapety wewnętrzne – z konglomeratu,

p) Elementy wykończeniowe:

– podłogi: wykonane z płytek ceramicznych podłogowych nie poślizgowych R10 odpornych na ścieranie PEI 4/6000

- tynki i oblicowania wewnętrzne: na ścianach murowanych oraz sufitach tynki gipsowe. Ściany w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych i porządkowych wykończone płytkami ceramicznymi do wysokości 2,0 m.

Ściany pomieszczeń malowane farbami lateksowymi w kolorach pastelowych.

Ściany sali i korytarza dodatkowo malowane do wysokości 1,3 m lakierem bezbarwnym bez połysku.

r) Schody na strych

Zaprojektowano schody strychowe nożycowe 60x130 cm, płyta HDF biała ocieplana, H=310 cm. Schody charakteryzują się wysokim komfortem użytkowania i funkcjonalnością, otwarcie schodów polega na ich rozciągnięciu, elementy stopni połączone są śrubami z tulejką oraz zabezpieczone nakrętkami samokątrującymi co pozwala płynnie opuszczać i podnosić schodki. Schody wyposażone są standardowo w uszczelkę gumową co zapewnia szczelność całej konstrukcji.

s) Obróbki blacharskie – zastosować typowe rozwiązania obróbek blacharskich z blachy ocynkowanej, powlekanej w kolorze dachu.

16. Ochrona cieplna budynku

Ze względu na charakter budynku (pobyt ludzi sporadyczny) nie dokonano analizy ochrony cieplnej budynku.

17. Stolarka okienna i drzwiowa

Zaproponowano stolarkę okienną PCV z ciepłym montażem o współczynniku $U=0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ wraz z montażem nawiewników sterowanych ręcznie. Stolarka drzwiowa wewnętrzna typowa - drzwi drewniane płytowe np.: Porta z podcięciami wentylacyjnymi oraz drzwi aluminiowe przy przejściu z korytarza na salę.

Stolarka drzwiowa zewnętrzna aluminiowa $U=0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$.

18. Elementy wystroju zewnętrznego

Elewacje/kolorystyka - zaprojektowano elewacje wykończoną tynkiem mineralnym średnioziarnistym malowanym w kolorze piaskowym, cokół w kolorze ciemnym brązowym lub ceglastym z płytek ceramicznych, dach w kolorze ceglastym lub grafitowym, elementy drewniane ciemnobrązowe lub grafitowe.

19. Daszki nad drzwiami wejściowymi

Daszki nad drzwiami wejściowymi o konstrukcji aluminiowej lakierowanej proszkowo, wypełnienie płyta z poliwęglanu komorowego. Odległość mocowania od brzegu daszku 150 mm. Wymiary: szerokość – 1600 mm, głębokość – 900 mm, wysokość – 250 mm. (dostawca np.: BUDOSERWIS Włocławek).

20. Uwagi do prac budowlanych

- przy realizacji nie przewiduje się zmian istotnych w stosunku do projektu, chyba że zostaną zaakceptowane przez projektantów i poprzedzone stosownymi do ich zakresu decyzjami i uzgodnieniami przewidzianymi w przepisach prawa.
- roboty budowlane wykonać zachowując należyłą staranność, dokładność i precyzję, zgodnie ze sztuką budowlaną, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych – montażowych przy zachowaniu przepisów bhp, p.poż. i sanitarno – higienicznych, zgodnie z Prawem Budowlanym, aktualnymi polskimi normami, pod nadzorem osoby legitymującej się stosownymi uprawnieniami.

- wszystkie użyte materiały powinny posiadać atesty lub aprobaty techniczne.

21. Klauzule i ustalenia końcowe

- prace budowlane wykonać pod nadzorem osoby legitymującej się stosownymi uprawnieniami budowlanymi, w sposób niezagrażający bezpieczeństwu ludzi i mienia,
- przed realizacją robót należy opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, na podstawie załącznika – Informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- przy pracach budowlanych należy przewidzieć konieczność zabezpieczenia terenu budowy,
- niniejsze opracowanie zostało sporządzone zgodnie z obowiązującymi przepisami, wedle celu, dla którego zostało sporządzone,
- niniejszy dokument nie może być opublikowany i kopiowany w całości lub w części w jakimkolwiek dokumencie bez zgody autora i bez uzgodnienia z nim formy i treści publikacji,
- niniejsze opracowanie jest podstawą do dokonania stosownego wpisu do książki obiektu budowlanego.

22. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Zakres robót objętych projektem Budowy świetlicy wiejskiej w Cielętnikach wraz z bezodpływowym osadnikiem ścieków.

Zakres robót obejmuje etapy

- roboty geodazyjne tyczenie obiektu
- rozbiórka istniejącego ogrodzenia placu zabaw
- demontaż elementów placu zabaw
- roboty ziemne i betoniarskie przy wykonywaniu fundamentów i stropów
- roboty murarskie ścian
- roboty ciesielskie przy wznoszeniu więźby dachowej
- roboty dekarские przy kryciu dachu
- roboty wykończeniowe
- roboty instalacyjne
- roboty brukarskie

2. Wykaz istniejących obiektów:

Cielętniki działka nr 45/1, obręb 022005_2.0002 Cielętniki, gmina Zawonia, na której będą prowadzone prace jest niezabudowana. Na działce znajduje się ogrodzony plac zabaw, który przed rozpoczęciem budowy należy zdemontować.

3. Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na terenie objętym planem zagospodarowania nie występują elementy stanowiące zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Wskazania dotycząc przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.

Podczas wykonywania robót budowlanych należy zwrócić szczególną uwagę na prace związane z wykonaniem:

- Wykopów ziemnych pod fundamenty oraz prac budowlano-montażowych przy wznoszeniu fundamentów świetlicy ze względu na możliwość osuwania się ziemi z urobku złożonego na odkład przy wykopie, jak również zawalenia się nieumocnionych ścian wykopów.,
- Ścian nadziemna – prace wykonywane będą na rusztowaniu, materiał będzie dostarczany ręcznie lub wyciągami przyściennymi,
- Montażu stropów – szczególnie przy dostawie i montażu belek stropowych materiał będzie dostarczany ręcznie lub przy użyciu dźwigu,
- Montaż więźby dachowej oraz prace dekarские – prace będą wykonywane na wysokości z użyciem rusztowań oraz dźwigu,

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

Przed przystąpieniem do prac robotnicy muszą przejść przeszkolenie ogólne BHP instruktarz ogólny. Pracownicy muszą posiadać aktualne badania lekarskie dopuszczające ich do wykonywania prac. Należy zwrócić szczególną uwagę na posiadanie odpowiednich badań lekarskich dopuszczających pracownika do pracy na wysokości.

Przed każdą zmianą stanowiska pracy dozór techniczny budowy zobowiązany jest do przeprowadzenia stanowiskowego szkolenia BHP pracowników. Pracownik musi przejść instruktaż stanowiskowy z zakresu bezpieczeństwa prowadzonych robót oraz użycia sprzętu i elektronarzędzi. Szczególnie dotyczy to prac przy następujących rodzajach robót:

- Robót ziemnych

- Robót montażowych, betoniarskich i zbrojarskich,
- Robót prowadzonych na rusztowaniach,
- Robót ciesielskich i dekarских prowadzonych na wysokości,
- Robót tynkarskich i malarskich,
- Robót związanych z zabezpieczeniem terenu przed dostępem osób niepowołanych.

Do robót stwarzających szczególnie duże zagrożenie dla osób zatrudnionych przy pracach budowlanych należy zaliczyć:

- Roboty ziemne i montażowe związane z wykonywaniem fundamentów i zabezpieczaniem skarp wykopów w czasie prowadzonych robót,
- Roboty ciesielskie i dekarские na wysokości, przy montażu więźby dachowej oraz prac wykonywanych na wysokościach,
- Transport i dostawa materiałów na stanowiska robocze.

6. Organizacja placu budowy.

Kierownik budowy zobowiązany jest do zapewniania:

- Ogrózenia placu budowy
- Bezkolizyjność działań budowlanych z rejonem będącym w użytkowaniu przez inwestora
- Możliwość ewakuacji pracowników z każdego miejsca wykonywanych robót.
- Dojazd pojazdów pogotowia i straży pożarnej do każdego miejsca wykonywanych robót.

Należy oznaczyć drogi ewakuacyjne, zabezpieczyć przejścia oraz teren robót przed osobami nieupoważnionymi.

Z uwagi na prowadzenie prac budowlano – montażowych w miejscach ewentualnego przebiegu przewodów instalacyjnych, prace należy prowadzić w sposób uniemożliwiający uszkodzenie tych przewodów.

Na podstawie art.21a ust 4 Dz. U. z 2000 r Nr 106 oraz Dz. U. Nr 120 poz. 1126 § 6 pkt.1b, Kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy realizacji świetlicy wiejskiej w Cielętnikach.

Opracował

mgr inż. Artur Puszek

inż. Artur Puszek

Nr ewid. upr 244/71/Wm 453/74Wm
ul. Juliana Tuwima 18, 53-021 Wrocław
tel. 71/362-88-55

Architectural floor plan of a building with various rooms and dimensions. The plan includes a large central hall (A), a kitchen (Kuchnia), a dining area (Jadalnia), a living area (Salon), a bathroom (Łazienka), and a bedroom (Sypialnia). Dimensions are provided for various rooms and overall building measurements. The plan also shows a staircase (Schody) and a balcony (Balkon).

Key dimensions and features:

- Overall dimensions: 14.12 (width), 15.24 (length).
- Room dimensions:
 - Room 1: 11.15 x 11.15
 - Room 2: 11.15 x 11.15
 - Room 3: 11.15 x 11.15
 - Room 4: 11.15 x 11.15
 - Room 5: 11.15 x 11.15
 - Room 6: 11.15 x 11.15
 - Room 7: 11.15 x 11.15
 - Room 8: 11.15 x 11.15
 - Room 9: 11.15 x 11.15
 - Room 10: 11.15 x 11.15
 - Room 11: 11.15 x 11.15
 - Room 12: 11.15 x 11.15
 - Room 13: 11.15 x 11.15
 - Room 14: 11.15 x 11.15
 - Room 15: 11.15 x 11.15
 - Room 16: 11.15 x 11.15
 - Room 17: 11.15 x 11.15
 - Room 18: 11.15 x 11.15
 - Room 19: 11.15 x 11.15
 - Room 20: 11.15 x 11.15
 - Room 21: 11.15 x 11.15
 - Room 22: 11.15 x 11.15
 - Room 23: 11.15 x 11.15
 - Room 24: 11.15 x 11.15
 - Room 25: 11.15 x 11.15
 - Room 26: 11.15 x 11.15
 - Room 27: 11.15 x 11.15
 - Room 28: 11.15 x 11.15
 - Room 29: 11.15 x 11.15
 - Room 30: 11.15 x 11.15
 - Room 31: 11.15 x 11.15
 - Room 32: 11.15 x 11.15
 - Room 33: 11.15 x 11.15
 - Room 34: 11.15 x 11.15
 - Room 35: 11.15 x 11.15
 - Room 36: 11.15 x 11.15
 - Room 37: 11.15 x 11.15
 - Room 38: 11.15 x 11.15
 - Room 39: 11.15 x 11.15
 - Room 40: 11.15 x 11.15
 - Room 41: 11.15 x 11.15
 - Room 42: 11.15 x 11.15
 - Room 43: 11.15 x 11.15
 - Room 44: 11.15 x 11.15
 - Room 45: 11.15 x 11.15
 - Room 46: 11.15 x 11.15
 - Room 47: 11.15 x 11.15
 - Room 48: 11.15 x 11.15
 - Room 49: 11.15 x 11.15
 - Room 50: 11.15 x 11.15
 - Room 51: 11.15 x 11.15
 - Room 52: 11.15 x 11.15
 - Room 53: 11.15 x 11.15
 - Room 54: 11.15 x 11.15
 - Room 55: 11.15 x 11.15
 - Room 56: 11.15 x 11.15
 - Room 57: 11.15 x 11.15
 - Room 58: 11.15 x 11.15
 - Room 59: 11.15 x 11.15
 - Room 60: 11.15 x 11.15
 - Room 61: 11.15 x 11.15
 - Room 62: 11.15 x 11.15
 - Room 63: 11.15 x 11.15
 - Room 64: 11.15 x 11.15
 - Room 65: 11.15 x 11.15
 - Room 66: 11.15 x 11.15
 - Room 67: 11.15 x 11.15
 - Room 68: 11.15 x 11.15
 - Room 69: 11.15 x 11.15
 - Room 70: 11.15 x 11.15
 - Room 71: 11.15 x 11.15
 - Room 72: 11.15 x 11.15
 - Room 73: 11.15 x 11.15
 - Room 74: 11.15 x 11.15
 - Room 75: 11.15 x 11.15
 - Room 76: 11.15 x 11.15
 - Room 77: 11.15 x 11.15
 - Room 78: 11.15 x 11.15
 - Room 79: 11.15 x 11.15
 - Room 80: 11.15 x 11.15
 - Room 81: 11.15 x 11.15
 - Room 82: 11.15 x 11.15
 - Room 83: 11.15 x 11.15
 - Room 84: 11.15 x 11.15
 - Room 85: 11.15 x 11.15
 - Room 86: 11.15 x 11.15
 - Room 87: 11.15 x 11.15
 - Room 88: 11.15 x 11.15
 - Room 89: 11.15 x 11.15
 - Room 90: 11.15 x 11.15
 - Room 91: 11.15 x 11.15
 - Room 92: 11.15 x 11.15
 - Room 93: 11.15 x 11.15
 - Room 94: 11.15 x 11.15
 - Room 95: 11.15 x 11.15
 - Room 96: 11.15 x 11.15
 - Room 97: 11.15 x 11.15
 - Room 98: 11.15 x 11.15
 - Room 99: 11.15 x 11.15
 - Room 100: 11.15 x 11.15
- Other features:
 - Staircase (Schody) with dimensions 11.15 x 11.15.
 - Balcony (Balkon) with dimensions 11.15 x 11.15.
 - Entrance (Wchod) with dimensions 11.15 x 11.15.
 - Exit (Wyjście) with dimensions 11.15 x 11.15.
 - Room 1: 11.15 x 11.15.
 - Room 2: 11.15 x 11.15.
 - Room 3: 11.15 x 11.15.
 - Room 4: 11.15 x 11.15.
 - Room 5: 11.15 x 11.15.
 - Room 6: 11.15 x 11.15.
 - Room 7: 11.15 x 11.15.
 - Room 8: 11.15 x 11.15.
 - Room 9: 11.15 x 11.15.
 - Room 10: 11.15 x 11.15.
 - Room 11: 11.15 x 11.15.
 - Room 12: 11.15 x 11.15.
 - Room 13: 11.15 x 11.15.
 - Room 14: 11.15 x 11.15.
 - Room 15: 11.15 x 11.15.
 - Room 16: 11.15 x 11.15.
 - Room 17: 11.15 x 11.15.
 - Room 18: 11.15 x 11.15.
 - Room 19: 11.15 x 11.15.
 - Room 20: 11.15 x 11.15.
 - Room 21: 11.15 x 11.15.
 - Room 22: 11.15 x 11.15.
 - Room 23: 11.15 x 11.15.
 - Room 24: 11.15 x 11.15.
 - Room 25: 11.15 x 11.15.
 - Room 26: 11.15 x 11.15.
 - Room 27: 11.15 x 11.15.
 - Room 28: 11.15 x 11.15.
 - Room 29: 11.15 x 11.15.
 - Room 30: 11.15 x 11.15.
 - Room 31: 11.15 x 11.15.
 - Room 32: 11.15 x 11.15.
 - Room 33: 11.15 x 11.15.
 - Room 34: 11.15 x 11.15.
 - Room 35: 11.15 x 11.15.
 - Room 36: 11.15 x 11.15.
 - Room 37: 11.15 x 11.15.
 - Room 38: 11.15 x 11.15.
 - Room 39: 11.15 x 11.15.
 - Room 40: 11.15 x 11.15.
 - Room 41: 11.15 x 11.15.
 - Room 42: 11.15 x 11.15.
 - Room 43: 11.15 x 11.15.
 - Room 44: 11.15 x 11.15.
 - Room 45: 11.15 x 11.15.
 - Room 46: 11.15 x 11.15.
 - Room 47: 11.15 x 11.15.
 - Room 48: 11.15 x 11.15.
 - Room 49: 11.15 x 11.15.
 - Room 50: 11.15 x 11.15.
 - Room 51: 11.15 x 11.15.
 - Room 52: 11.15 x 11.15.
 - Room 53: 11.15 x 11.15.
 - Room 54: 11.15 x 11.15.
 - Room 55: 11.15 x 11.15.
 - Room 56: 11.15 x 11.15.</

Łaszno, dnia 14.05.2004

Uzgodnienie pod względem wyrażenia ilościowego i jakościowym bieżących i przyszłych zobowiązań.

3/07/19

mgr inż. Agnieszka Miniewicz
Rzeczoznawca ds. sanitarnohigienicznych
Nr uprawnień 88-N/01 w zakresie bez ograniczeń
Adres: ul. Stalowa 7/Iska 33/27
53-404 Wrocław tel. 693 527 955

KRZYSZTOF CZERKAS
magister inżynier architekt
uprawnienia w spec. architektonicznej
bez ograniczeń nr 311/06/UW
członek Dolnośląskiej Okręgowej
Izby Architektów nr DS-0148

Nr	Pomieszczenie	Pow. [m ²]	Podłoga
1	Sanitariaty	8,32	plytki ceramiczne
2	Pomieszczenie pomocnicze	4,59	plytki ceramiczne
3	Sala	61,16	plytki ceramiczne
4	Pomieszczenie gospodarcze	8,64	plytki ceramiczne
5	Korytarz	6,51	plytki ceramiczne
		89,22	

Obiekt	ŚWIETLICA CIELEŃNIKI		Stadium: PB
Adres	Cieleńniki dz. nr 45/1 AM-1	55-106 Zawonia obwód Cieleńniki	Branża: Architektura
Inwestor	Gmina Zawonia ul. Trzebieńska 11	55-106 Zawonia	Data: 02 2019
Tytuł rysunku	RZUT PARTERU inż. Artur Puszek		Skala: 1:100
Opis: Opracował: inż. Artur Puszek upr. architekt. projektowe nr ew. 45374/W/m Podpis: ewid. upr. 24477/W/m. 45374/W/m ul. Juliana Tuwima 14, 52-201 Wałbrzych			

tel. 71/362-88-55

67

INSTYTUT PROJEKTOWY
w Trzebnicy
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. 100 Trzebnica, pl. Leśna

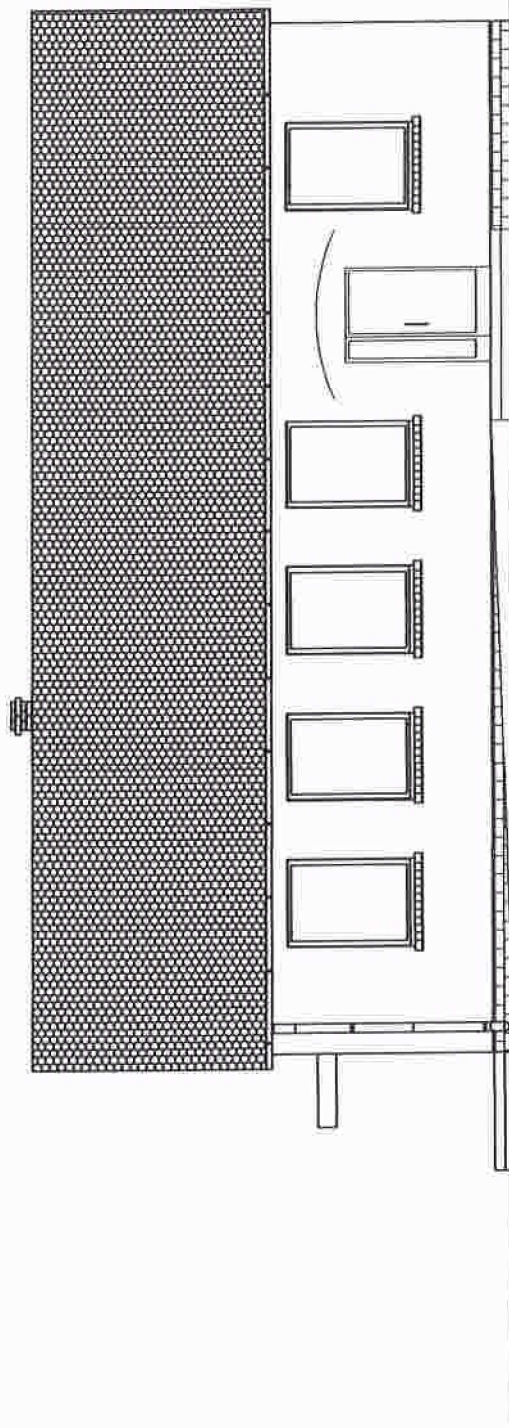
[illegible]

KRZYSZTOF CIENKAS
magister inżynier architekt
uprawnienia w spec. projektowania
bez ograniczeń nr 30 769/W
członek Dolnośląskiej Okręgowej
Izby Architektów nr DS -014R

Obiekt	ŚWIETLICA CIELEŃNIKI			Stadium:	PB
Adres	Cieleńniki dz. nr 45/1 AM-I	55-106 Zawonia obrop. Cieleńniki	Branża: Architektura		
Inwestor	Gmina Zawonia ul. Trzebieńska 11	55-106 Zawonia	Data:	02.2019	
Tytuł rysunku	PRZEKRÓJ POPRZECZNY A-A inż. Artur Puszek				
Opracowali: inż. Artur Puszek	uprawnienia projektowe nr ew. 453/74/W/m		Podpis: ewid. umr 2437/N/W/m 453/74/W/m ul. Juliana Tuwima 18 54-021 Włocławek		

STAROSTWO POWIATOWE
w Trzebnicy
Wydział Architektury i Budownictwa
55-100 Trzebnica, ul. Leśna 1

ELEWACJA FRONTOWA 1 : 100



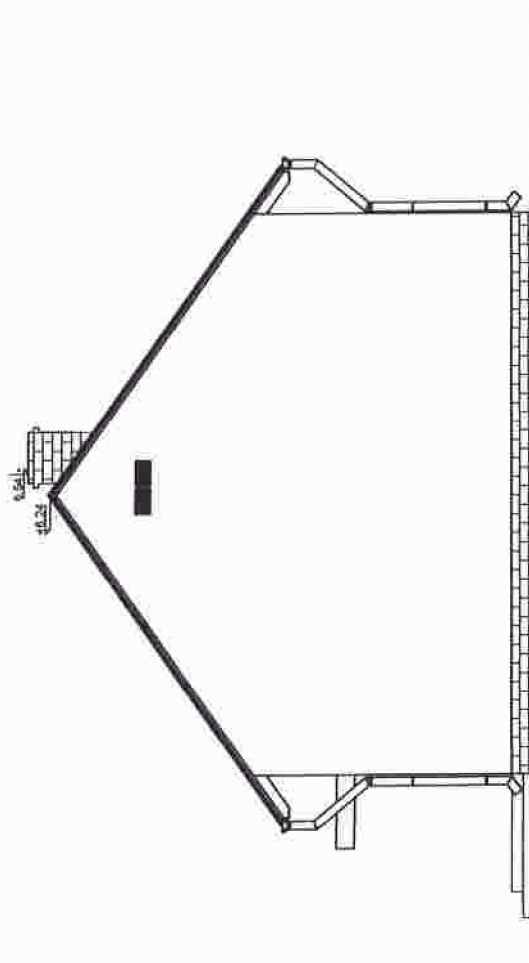
KRZYSZTOF CZERNKAS
magister inżynier architekt
uprawnienia w spec. architektonicznej
bez ograniczeń nr 311/08/LUV
członek Dolnośląskiej Okręgowej
Izby Architektów nr DS -01 48

STAROSTWO POWIATOWE
w Trzebnicy
Wydział Architektury i Budownictwa
55-100 Trzebnica, ul. Leśna 1

Obiekt	ŚWIETLICA CIELEŃNIKI	Stadium: PB
Adres	Cieleśniki dz. nr 45/1 AM-1 55-106 Zawonia obręb Cieleśniki	Brzoz Architektura
Inwestor	Gmina Zawonia ul. Trzebnicka 11 55-106 Zawonia	Data: 02.2019
Tytuł rysunku	ELEWACJA FRONTOWA inż. Artur Puszko	Skala: 1:100
Czytelność	uprawnienia projektowe nr ew. 453/74/Wm	Wzrost: 1,80m
Inż. Artur Puszko	Mag. inż. upr. 244/71/Wm 453/74/Wm	Wzrost: 1,80m
	ul. Juliana Tuwima 18 55-071 Wpólawa-4	Wzrost: 1,80m

tel. 71/562-88-55

ELEWACJA WSCHODNIA 1 : 100



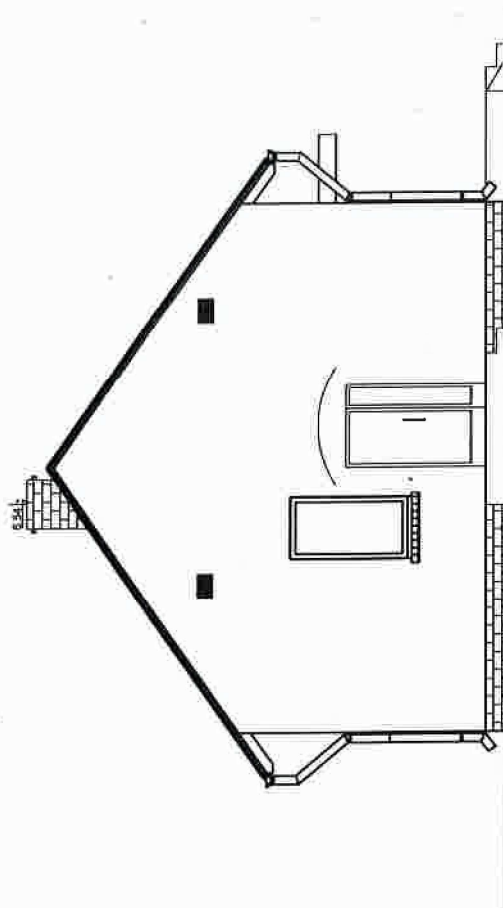
KRZYSZTOF CZERKAS
 magister inżynier architekt
 uprawnienia w spec. architektonicznej
 bez ograniczeń nr 31792/UW
 członek Dolnośląskiej Okręgowej
 Izby Architektów nr DS -0148

STAROSTWO POWIATOWE
 w Trzebnicy
 Wydział Architektury i Budownictwa
 55-100 Trzebnica, ul. Leśna 1

Obiekt	ŚWIETLICA CIELEŃNIKI			Stadium:	PB
Adres	Cieleńniki dz. nr 45/1 AM-1	55-106 Zawonia obręb Cieleńniki		Brzoza	Architektura
Inwestor	Gmina Zawonia ul. Trzebnicka 11	55-106 Zawonia		Data:	02.2019
Tytuł rysunku	ELEWACJA WSCHODNIA			Skala:	1:100
Opracował: Inż. Artur Puzsko	Inż. Artur Puzsko				
	uprawnienia projektowe w ew. 453/74 Wm			Nr rysunku:	A-6
					453/74 Wm

ul. Juliana Tuwima 18, 55-021 Wrocław
 tel. 71/362-88-55

ELEWACJA ZACHODNIA 1:50

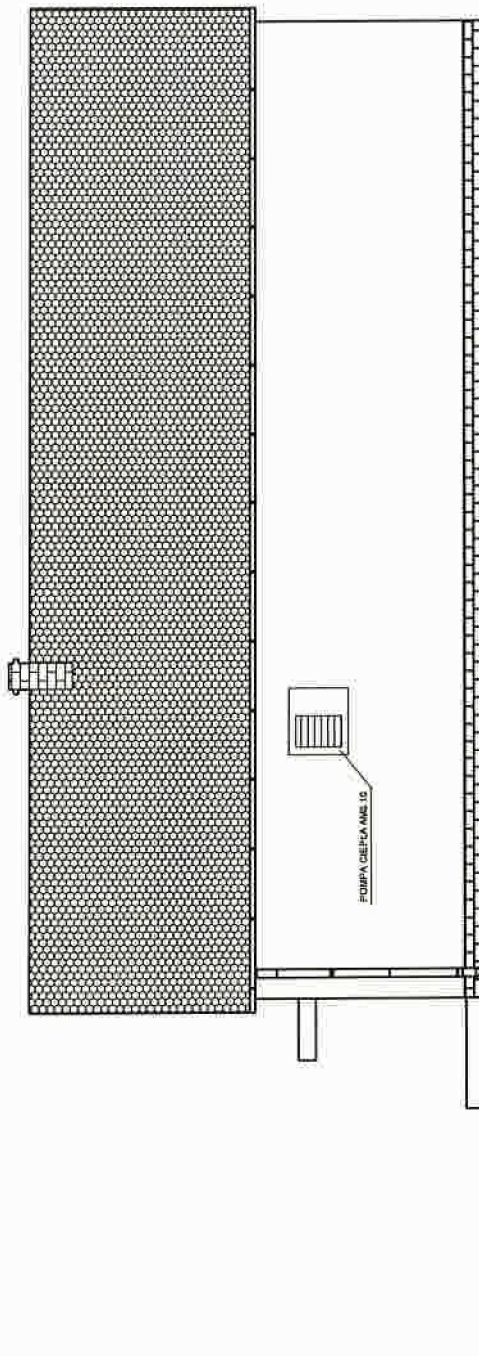


Obiekt	ŚWIETLICA CIEŁĘNIKI		Stadium: PB
Adres	Ciełeniki dz. nr 45/1 AM-1	55-106 Zawonia obręb Ciełeniki	Branda: Architektura
Inwestor	Gmina Zawonia ul. Trzebnicka 11	55-106 Zawonia	Data: 02.2019
Tytuł rysunku	ELEWACJA ZACHODNIA		Skala: 1:100
Opracował: Inż. Artur Puszek	Uprawnienia projektowe nr ew. 453/74/W/m		Nr rysunku: A-5

STAROSTWO POWIATOWE
w Trzebnicy
Wydział Architektury i Budownictwa
55-100 Trzebnica, ul. Lesna 1

20.1

ELEWACJA POŁUDNIOWA 1 : 100

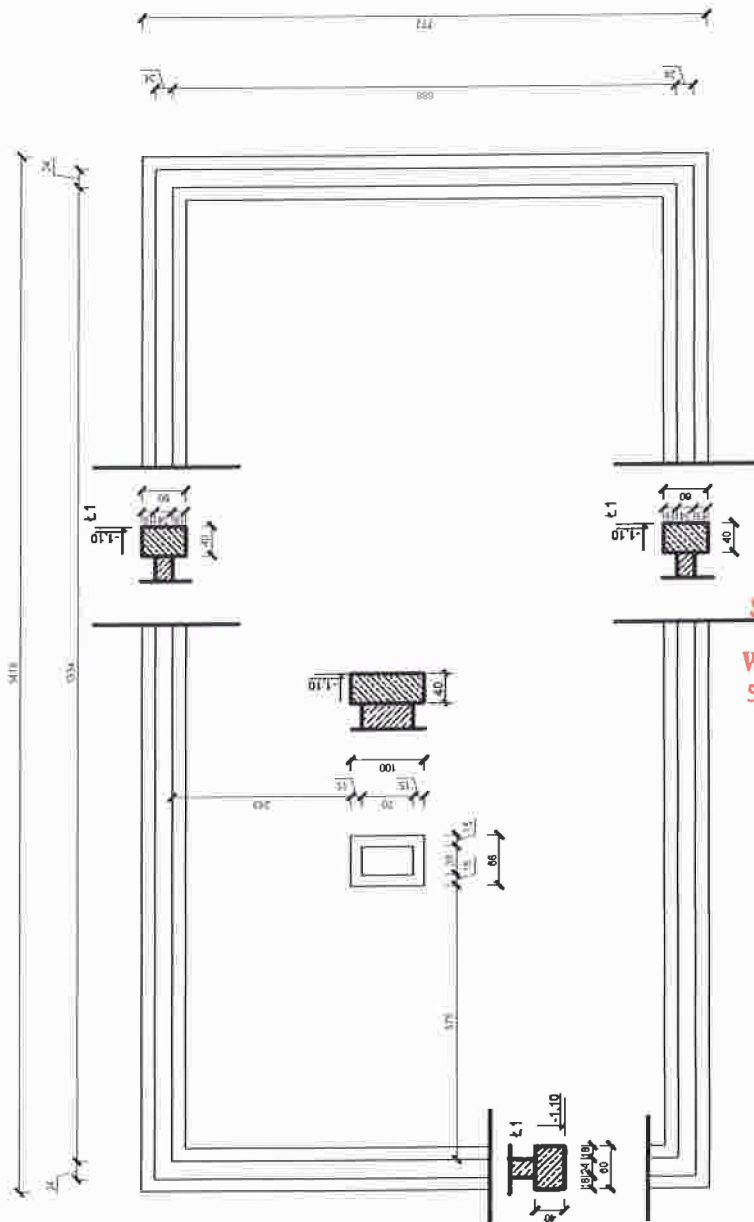


KRZYSZTOF CZERKAS
magister inżynier architekt
uprawnienia w spec. architektura
bez ograniczeń (nr 341) (b. UW
członek Dolnośląskiej Organizacji
Zrzeszenia Architektów nr DS-0148)

STAROSTWO POWIATOWE
w Trzebnicy
Wydział Architektury i Budownictwa
55-100 Trzebnica, ul. Leśna 1

Obiekt	ŚWIETLICA CIEPŁNIKI		Stadium	PB
Adres	Ciepłotniki dz. nr 45/1 AM-1	55-106 Zawonia obwód Ciepłotniki	Branża	Architektura
Inwestor	Gmina Zawonia ul. Trzebnicka 11	55-106 Zawonia	Data	02 2019
Tytuł rysunku	ELEWACJA POŁUDNIOWA		Skala:	1:100
Opracował: inż. Artur Puzko	uprawnienia projektowe nr ew. 453/74/Wm		Nr rysunku	A-7

RZUT FUNDAMENTÓW 1 : 100



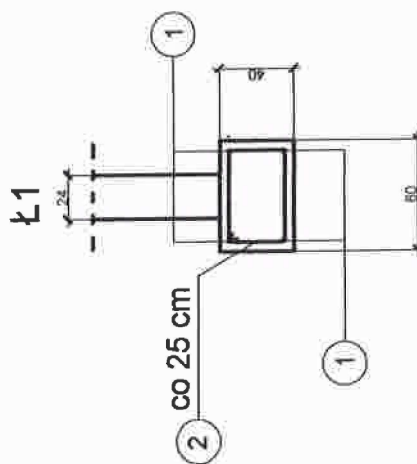
Beton - C 20/25
Stal - StO

STAROSTWO POWIATOWE
w Trzebnicy
Wydział Architektury i Budownictwa
55-100 Trzebnica, ul. Leśna 1

Obiekt	ŚWIETLICA CIELEŃNIKI	Stadium:	PB
Adres	Ciełtniki dz. nr 45/1 AM-1	Brzoza	Architektura
Inwestor	Gmina Zawonia ul. Trzebnicka 11	Data:	02.2019
Tytuł rysunku	RZUT FUNDAMENTÓW	Skala:	1:100
Opracował:	inż. Artur Pużko	Nr rysunku:	A-8
	453/74 W/m		

ul. Juliana Tuwima 18, 55-024 Wrocław
tel. 71/362-88-55

PRZEKRÓJ ŁAWY FUNDAMENTOWEJ 1:20



WYKAZ STALI DLA ŁAW FUNDAMENTOWYCH

Nr pręta	Średnica pręta	Liczba pręt.	Kształt pręta	Długość pręta
1	12	8	prosty	1414
1*	12	8	prosty	788
2	6	175		158
Średnica rodził stali Masa ogólna l.t.d				61,4
RAZEM, kg				155,0
				216,4

KRZYSZTOF CZERKAS
magister inżynier architekt
uprawnienia w sporcie budowlanym
bez ograniczeń art. 10, 86i UW
członek Dolnośląskiej Okręgowej
Izby Architektów nr 05-0148

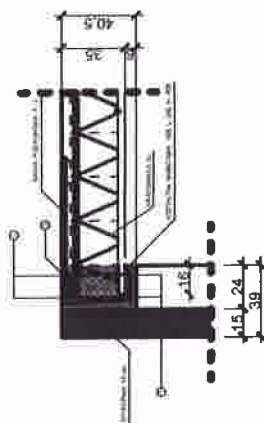
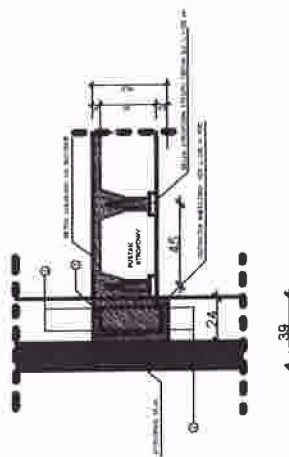
Beton - C 20/25
Stal - St0

Obiekt	ŚWIETLICA CIEŁNIKI	Stadium:	PB
Adres	Ciełnikid dz. nr 45/1 AM-1	Brzoza	Architektura
Inwestor	Gmina Zawonia ul. Trzebnicka 11	Dział:	02.2019
Tytuł rysunku	PRZEKRÓJ ŁAW FUNDAMENTOWYCH	Skala:	1:20
Opracował:	inż. Artur Puzko	Nr rysunku:	A-9
inż. Artur Puzko	uprawnienia projektowe nr ew. 453.74/Vm	Nr ewid. upr	244/71 Wm/453.74 Wm

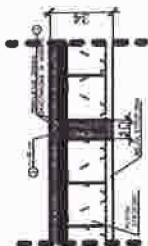
STAROSTWO POWIATOWE
w Trzebnicy
Wydział Architektury i Budownictwa
55-100 Trzebnica, ul. Leśna 1

**WIENIE I ŻEBRA - STROP
NAD PARTEREM 1:20**

WIENIEC W - 1

**WIENIEC W-2**

ZBROJENIE ŻEBRA ROZDZIELCZEGO



WYKAZ STALI DLA ŁAW FUNDAMENTOWYCH

Nr preta	Srednja preta	Lizaba preta	Kazali preta	Dugod preta
1	10	8	prosty	1370
2	10	8	prosty	725
3	6	167		102
4	12	6	prosty	1370
5	6	92		38
Srednice rozdral stal Masa ogolna (t.d)				45,6
				Ø 10 - All
				Ø 12 - All
RAZEM kg				325,4

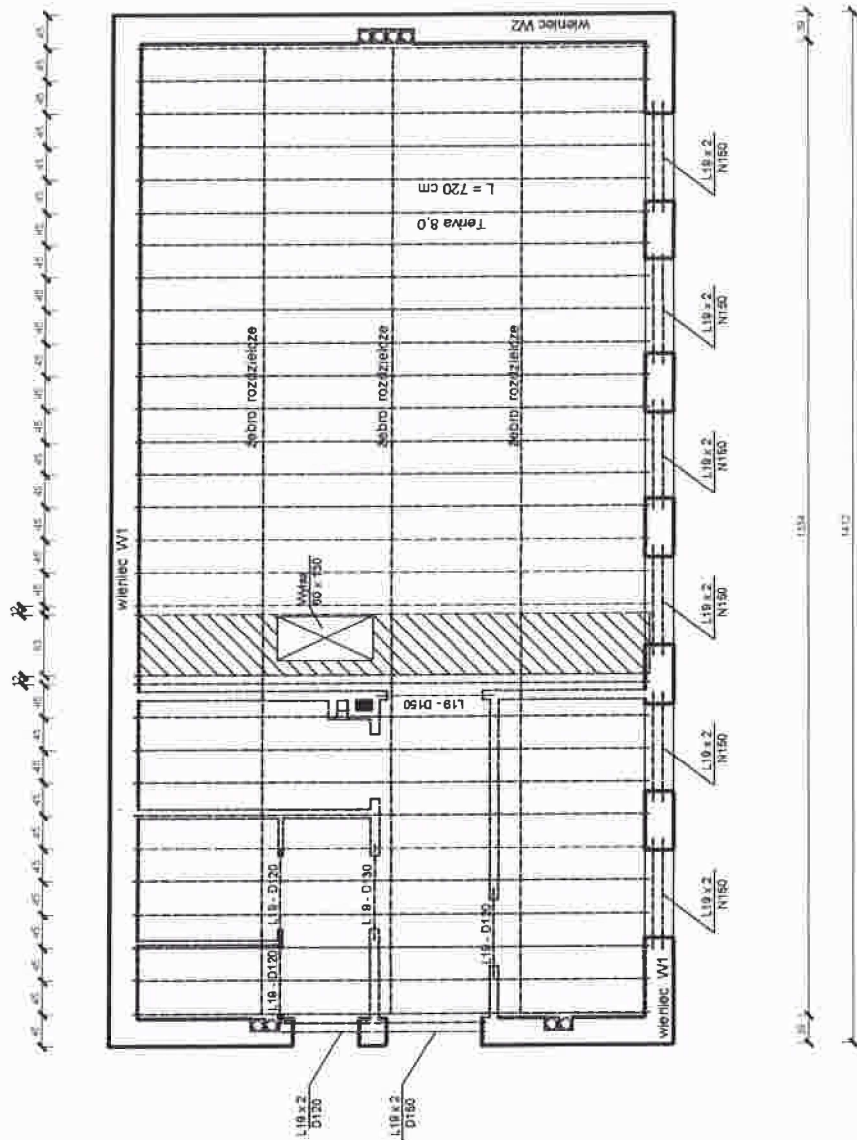
Beton - C 20/25
Stal - StO

STAROSTWO POWIATOWE
w Trzebnicy
Wydział Architektury i Budownictwa
55-100 Trzebnica, ul. Leśna 1

KRZYSZTOF CZERNAS
magister inżynier architekt
uprawnienia w spec. architektoniczne
bez ograniczeń, nr 311 788 UJW
członek Dydno-Baski (okręgowy)
Izby Architektów nr DS-0148

Objekt	ŚWIETLICA CIELEŃNIKI			Stadium:	PB
Adres	Cieleśniki dz. nr 45/1 AM-1	55-106 Zawonia obwód Cieleśniki	Brzoza Architektura		
Investor	Gmina Zawonia ul. Trzebińska 11	55-106 Zawonia	Data:	02.2019	
Tytuł rysunku	WIEŃCE I ŻEBRA STROP NAD PARTEREM			Skala:	1:20
Opracował:	Inż. Artur Puszek			Nr rysunku:	
Inż. Artur Puszek	453/74/W/m	Podpis: Inż. Artur Puszek			Nr. wyd. 453/74/W/m A-10

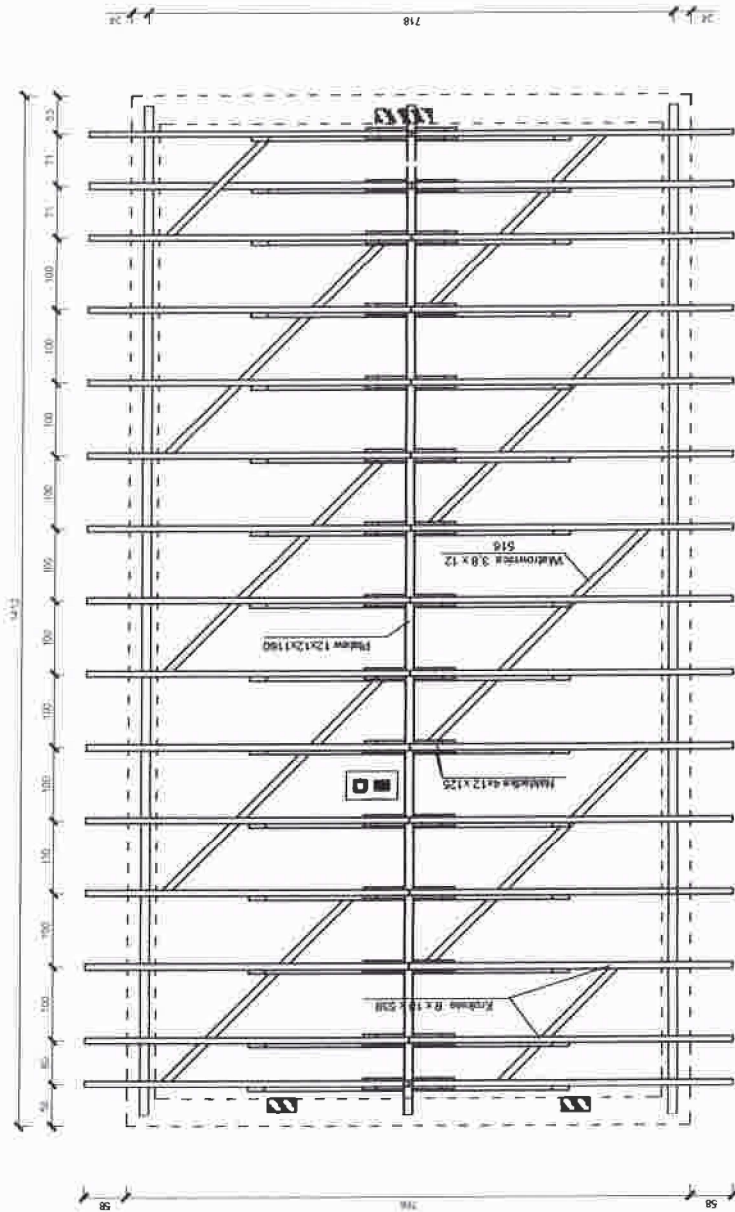
RZUT STROPU I NADPROŻY NAD PARTEREM 1 : 100



KRZYSZTOF CZERKAS
magister inżynier architekt
uprawnienia w zakresie architektury
członek Izby Architektów przy
Izbie Architektów przy Okręgowej
Izbie Architektów nr DS -0148

Obiekt	ŚWIETLICA CIELEŃNIKI	Stadium:	PB
Adres	Ciełtniki 55-106 Zawonia obręb Ciełtniki	Wersja	Architektura
Investor	Gmina Zawonia ul. Trzebnicka 11	Data:	02.2019
Tytuł rysunku	RZUT STROPU I NADPROŻY NAD PARTEREM	Skala:	1:100
Opracował:	inż. Artur Puszko	Nr rysunku:	53/74WRP-11
inż. Artur Puszko	uprawnienia projektowe nr ew. 453/74/Vm	Podpis:	inż. Artur Puszko

RZUT WIEŻBY DACHOWEJ 1 : 100



STAROSTWO POWIATOWE
w Trzebnicy
Wydział Architektury i Budownictwa
55-100 Trzebnica, ul. Leśna 1

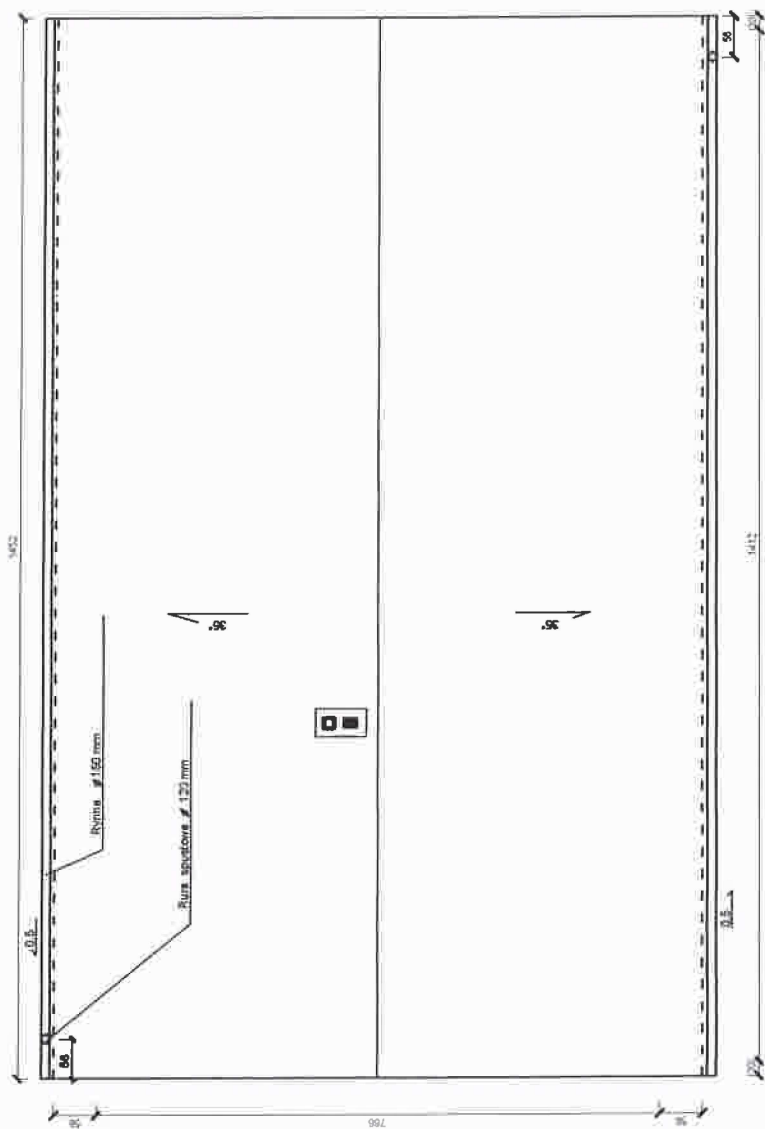
Obiekt	ŚWIETLICA CIEŁŹNIKI	Stadium:	PB
Adres	Ciełżniki 55-106 Zawonia dz. nr 45/1 AM-1	Branca	Architektura
Inwestor	Gmina Zawonia ul. Trzebnicka 11	Data:	02.2019
Tytuł rysunku	RZUT WIEŻBY DACHOWEJ	Skala:	1:100
Opracował:	Int. Artur Puazko	Podpis:	Int. Artur Puazko
		uprawnienia projektowe nr ew.	453.74/W.m
		Nr ewid. upr. 453.74/W.m	453.74/W.m
		Nr rysunku:	A-12

KRZYSZTOF CZERKAS
magister inżynier architekt
uprawnienia w specjalności architektura
bez ograniczeń nr 311/88/UW
członek Dolnośląskiej Rady
Izby architektów nr 05-0148

76.1

ul. Juliana Tuwima 18, 53-021 Wrocław
tel. 71/362-88-55

RZUT POŁACI DACHOWYCH 1 : 100



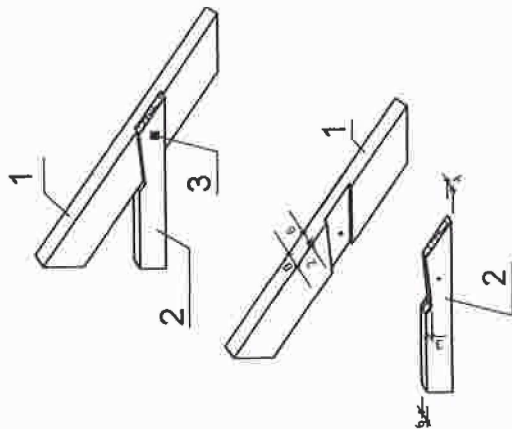
STAROSTWO POWIATOWE
w Trzebnicy
Wydział Architektury i Budownictwa
55-100 Trzebnica, ul. Leśna 1

Obiekt	ŚWIETLICA CIEŁĘTKI	Stadium:
Adres	Ciełtniki 55-106 Zawonia	PB
Inwestor	dz. nr 45/1 AM-1 obrobę Ciełtniki	Branka
Tytuł rysunku	Gmina Zawonia ul. Trzebnicka 11 55-106 Zawonia	Architektura
Opis:	RZUT POŁACI DACHOWYCH. Artur Puszek	Data:
Inż. Artur Puszek	uprawnienia projektowe nr 453/74/Wm	02.2019
		Skala:
		1:100
		Nr rysunku:
		A-13

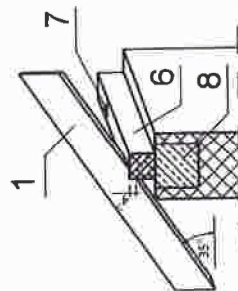
KRZYSZTOF CZERKAS
magister inżynier architekt
uprawnienia w sp. architektonicznej
bez ograniczeń w 31/108/UV
Izby Architektów nr DS-0148

27.76

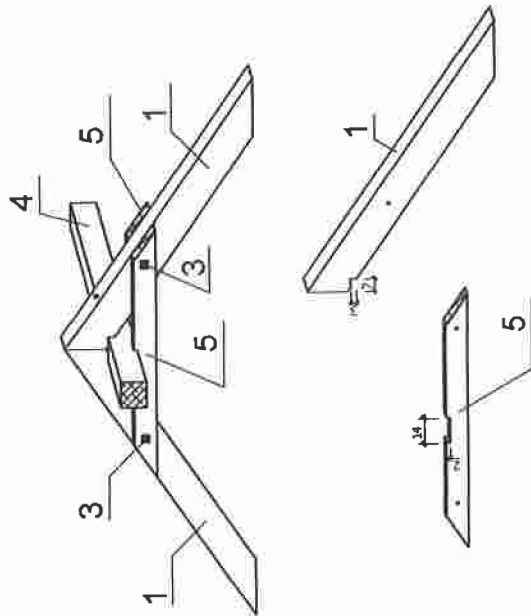
Połączenie krokwi z jętką na półjaskółczy ogon



Oparcie krokwi na murlocie



Połączenie krokwi na płatwi w kalenicy



Oznaczenia na rysunkach:

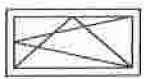
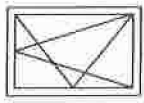
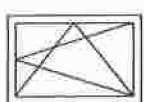
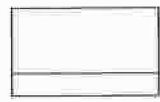
- 1 - krokiew 8x18
- 2 - jętka 6x16
- 3 - śruba $\varnothing 14$
- 4 - płatew kalenicowa 12x12
- 5 - nakładka 4x12
- 6 - murłata 12x12
- 7 - kotwa $\varnothing 14$ co 2,0 m
- 8 - wieniec żelbetowy

STAROSTWO POWIATOWE
w Trzebnicy
Wydział Architektury i Budownictwa
55-100 Trzebnica, ul. Leśna 1

KRZYSZTOF CZERNIAS
magister inżynier architekt
uprawnienia w specjalności architektonicznej
bez ograniczeń (nr 111/96/UW)
członek Działu Architektury Okręgowej
Izby Architektów nr DS-0148

Obiekt	ŚWIETLICA CIEŁĘTNIKI		Stadium
Ciełtynki dz. nr 45/1 AM-1	55-106 Zawonia	obwód Ciełtynki	PB
Investor	Gmina Zawonia	ul. Trzebnicka 11	Architektura
Tytuł rysunku	KONSTRUKCJA DACHU - SZCZEGÓŁY		Data:
Opracował:	inż. Artur Puszek		02.2019
	Nr ewid. upr 244/1WR/453/74 Wm		Szczegół
	453/74 Wm		Nr rysunku:
	ul. Juliana Tuwima 16, 55-100 Trzebnica		A-14

WYKAZ STOLARKI

NR	1	2	3	4	5	6	7
Symbol	01	02	03	D11	D12	SD1	SD2
Schemat							
Wymiar	S _o	900	1200	1010	910	1350	1350
	H _o	1800	1800	2055	2055	2080	2080
Wymiar	S	745	1045	900	800	1200	1200
	H	1600	1600	2000	2000	2000	2000
Ilość - szt	1	3	2	L-2	L-1 , P-1	1	1

U drzwi = 1,3 W/m²K

STAROSTWO POWIATOWE
w Trzebnicy
Wydział Architektury i Budownictwa
55-100 Trzebnica, ul. Leśna 1

KRZYSZTOF CZERKAS
magister inżynier architekt
uprawnienia w spec. architektonicznej
bez ograniczeń nr 31765/UW
członek Izby Architektów Okręgowej
Izby Architektów nr DS-0148

Obiekt	ŚWIETLICA CIEŁYŃKI		Stadium
Ciełtniki	dz. nr 45/1	AM-1	PB
Adres	55-106 Zawonia		Branka
Investor	Gmina Zawonia		Architektura
	ul. Trzebnicka 11		Data:
			02.2019
			Skala:
Tytuł rysunku	WYKAZ STOLARKI		
Opracował:	inż. Artur Puzko		
	uprawnienia projektowe nr 43534/Wm		Nr rysunku:
	453/74/Wm		A-15
	ul. Juliana Tuwima 18/3-021 Wrocław		

Budynek świetlicy wiejskiej w Cielętnikach wraz z bezodpływowym zbiornikiem ścieków.
Projekt instalacji wodno-kanalizacyjnej.

PROJEKT BUDOWLANY

INWESTOR: GMINA ZAWONIA
ul. Trzebnicka 11
55-106 ZAWONIA

TEMAT: Projekt budowlany budynku świetlicy wiejskiej w Cielętnikach
wraz z bezodpływowym osadnikiem ścieków.

OBIEKT : Świetlica wiejska w Cielętnikach

ADRES : Cielętniki działka nr 45/1, obręb 022005_2.0002 Cielętniki ,
gmina Zawonia

PROJEKTANCI

Stanowisko	Imię i Nazwisko	Data	Podpis
Architektura i konstrukcja	inż. Artur Puszko nr upr. 453/74/Wm	24.02.2019 r.	
Instalacje sanitarne	mgr inż. Mariusz Sierpina nr 302/88/UW	24.02.2019 r.	
Instalacje elektryczne		24.02.2019 r.	

Zawonia, kwiecień 2019

Spis zawartości projektu – część sanitarna

Opis techniczny do projektu przyłączy wod-kan.

Spis treści

- I. Część ogólna.
 - 1. Podstawa opracowania.
 - 2. Stadium opracowania.
 - 3. Wykorzystane materiały.
- II. Dane szczegółowe.
 - 1. Lokalizacja.
 - 2. Cel i zakres inwestycji.
 - 3. Realizacja inwestycji.
 - 3.1. Przyłącze wodociągowe i instalacja wodomierza.
 - 3.2. Przyłącze kanalizacyjne i urządzenia kanalizacji sanitarnej.
 - 3.3. Instalacja kanalizacyjna.
 - 4. Obliczenie zapotrzebowania na wodę
 - 5. Próba szczelności i dezynfekcja przyłączy wodociągowego.
 - 6. Roboty w apsie drogi gminnej – dz. nr 116.
 - 7. Zabezpieczenie przeciwpożarowe.
 - 8. Opinia geotechniczna.
 - 9. Uwagi końcowe.

Opis techniczny do projektu instalacji wodno-kanalizacyjnej.

- III. Część ogólna.
 - 1. Użytkownik.
 - 2. Stadium opracowania.
 - 3. Wykorzystane materiały.
- IV. Dane szczegółowe.
 - 1. Instalacja i urządzenia wodociągowe.
 - 1.1. Instalacja wodociągowa.
 - 1.2. Obliczenie zapotrzebowania na wodę.
 - 2. Instalacja i urządzenia kanalizacji sanitarnej.
 - 2.1. Instalacja kanalizacyjna.
 - 3. Charakterystyka ekologiczna.
 - 4. Uwagi końcowe.

Spis rysunków

- | | |
|--|-------------------|
| 1. Projekt zagospodarowania terenu. | skala 1 : 500 |
| 2. Profil podłużny przyłącza kanalizacyjnego ps. | skala 1 : 100/250 |
| 3. Profil podłużny przyłącza wodociągowego pw. | skala 1 : 100/250 |
| 4. Rzut parteru. Instalacja wodno-kanalizacyjna. | skala 1 : 100 |
| 5. Rozwinięcie instalacji kanalizacyjnej. | skala 1 : 50 |

Zestawienie materiałów

- I. Zestawienie urządzeń i armatury
 - 1. Instalacja kanalizacyjna.
 - 2. Instalacja wodociągowa.
- II. Zestawienie rur i kształtek.
 - 1. Rury kanalizacyjne.]
 - 2. 2. Rury wodociągowe.

Opis techniczny do projektu przyłączy wod-kan.

I. Część ogólna.

1. Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania jest:

- Umowa zawarta pomiędzy Gminą Zawonia,
ul. Trzebnicka 11, 55-106 Zawonia,
a Jednostką Projektową.
- Warunki techniczne podłączenia do zbiorczej sieci wodociągowej, wydane przez
Urząd Gminy Zawonia (pismo nr RGK 7011.12.2019 z dnia 21.02.2019 r.)

2. Stadium opracowania.

Projekt budowlany.

3. Wykorzystane materiały.

- aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa terenu inwestycji w skali 1 :500
- uzgodnienia branżowe i własnościowe
- obowiązujące normy techniczne

II. Dane szczegółowe.

1. Lokalizacja.

Obszar inwestycji znajduje się na dz. nr 45/1 w Cielętnikach, w południowej części gminy Zawonia. Działka na której planowana jest świetlica wiejska należy do Gminy Zawonia.

2. Cel i zakres inwestycji.

Celem inwestycji jest wykonanie zasilania w wodę obiektu, w którym czasowo przebywają ludzie oraz odprowadzenie ścieków sanitarnych do zbiornika bezodpływowego planowanego do posadowienia na działce nr 45/1 w pobliżu budynku świetlicy wiejskiej w Cielętnikach, w odległości zgodnej z obowiązującymi przepisami.

3. Realizacja inwestycji.

3.1. Przyłącze wodociągowe i instalacja wodomierza.

Przyłącze wodociągowe.

Doprowadzenie wody do w/w obiektu zasilania zostanie wykonane według uzyskanych warunków przyłączenia, po wpięciu do gminnej sieci wodociągowej, wodociągu rozdzielczego PVC110 ułożonego w działce nr 116 - drogi gminnej w Cielętnikach.

Przyłącze do sieci wodociągowej PVC110 należy wykonać przy użyciu nawiertki np. NWZ AKWA-Gniezno, produkcji BFPiA „Meprozet” Brzeg, Corol Janikowo k/Poznań, lub nasad rurowych do nawierceń z bocznym wyprowadzeniem króćca do zasuwy przyłączeniowej. Pod zasuwą przewidzieć blok podporowy.

Przyłącze wodociągowe będzie odcięte zasuwą bezdławikową osiową, epoksydowaną z obudową i skrzynką uliczną typu ciężkiego.

Skrzynkę uliczną obetonować krążkiem betonowym o średnicy 0,5 m i grubości 12 cm, lub obrukować brukiem na zaprawie cementowej.

Planuje się wykonanie przyłącza wodociągowego w wykopach otwartych, wąsko-przestrzennych, w pasie drogi gruntowej oraz w pasie zieleni na terenie działki przeznaczonej pod budowę świetlicy.

Roboty ziemne prowadzić zgodnie z normą PN –86/B-02480 i normą BN-83/8836-01 i 02 Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze, próby szczelności rurociągu wykonywać wg normy PN-B-10725.

W miejscu wpięcia do gminnej sieci wodociągowej wykop należy wykonywać pod nadzorem użytkownika sieci wodociągowej, zwracając uwagę na istniejące uzbrojenie podziemne, roboty ziemne w pobliżu istniejącego uzbrojenia wykonywać ręcznie, a teren inwestycji po zakończeniu robót montażowych doprowadzić do stanu pierwotnego.

Rurę wodociągową układać w wykopie wąskoprzestrzennym umocnionym ażurowo o szerokości dna wykopu 0,8 m, zabezpieczonym i odwodnionym, na wyrównanym i wolnym od kamieni, zbryleń i gruzu podłożu.

W miarę potrzeby zastosować podsypkę piaskową o grubości 12 cm.

Rurociąg zasypywać warstwami po 15-20 cm materiałem sytkim (gruntem z urobku wykopu– przesianym) z każdorazowym zagęszczeniem gruntu zasypki. Wymagane zagęszczenie gruntu wg zmodyfikowanej skali Proctora, min 90%. Po wykonaniu rurociągu i zasypce wykopu odtworzyć podbudowę i nawierzchnię drogi .

Realizację przyłącza wodociągowego należy zlecić uprawnionemu do tego celu wykonawcy.

Lokalizację zasuwy odcinającej oznakować za pomocą tabliczki zgodnie z PN- 86/B-09700. Trasę przyłącza wodociągowego oznaczyć taśmą lokalizacyjną koloru niebieskiego o szerokości 200 mm z zatopioną wkładką metalową. Taśmę należy prowadzić na wysokości 30 cm nad grzbietem rury.

Inwestycja nie wymaga szczególnego rozwiązania w zakresie infrastruktury technicznej.

W trakcie prowadzenie robót przewiduje się usuwanie wody opadowej z odprowadzeniem wody do najbliższego rowu, oraz wykorzystanie istniejących dróg dojazdowych do terenu inwestycji.

Budynek zasilany będzie w wodę z sieci wodociągowej w 110 przyłączem poprowadzonym od miejsca wpięcia na terenie działki nr 116 w Cielętnikach.

Tymczasowa instalacja wodomierza.

Na trasie przyłącza, na terenie działki budowlanej, zaprojektowano tymczasową studzienkę wodomierzową zlokalizowaną w pobliżu granicy posesji.

Woda do nowego budynku świetlicy zostanie doprowadzona rurociągiem ze studzienki wodomierzowej, w której przewidziano tymczasową lokalizację zestawu wodomierza (na czas budowy) .

Po zakończeniu budowy nowego budynku zestaw wodomierzowy powinien być przeniesiony do zamkniętego i ocieplonego wnętrza budynku zgodnie z rozwiązaniem instalacji wewnętrznej budynku.

Przewiduje się tymczasową instalację wodomierza skrzydełkowego w studziencie tworzywowej lub betonowej ocieplonej, przykrytej włazem ocieplonym styropianem. Studzienkę posadzić na zagęszczonym podłożu piaskowo-żwirowym i zaizolować przed dopływem wody gruntowej i opadowej.

Docelowa instalacja wodomierza.

Woda doprowadzona będzie do pomieszczenia gospodarczego budynku, gdzie planowana jest instalacja zestawu wodomierzowego z wodomierzem skrzydełkowym JS-WS2,5 o średnicy nominalnej $\varnothing 20$ mm, zaworami kulowymi i zaworem

antyskażeniowym typu EA 291 firmy Danfoss $\varnothing 25$ mm. Przyłącze wodociągowe wykonane będzie z rur PE100 SDR 11, PN16 o średnicy $Dz40 \times 3,7$ mm.

Odcięcie przyłącza od sieci za pomocą zasuwki osiowej bezdławikowej z elastycznym zamknięciem, z miękkim uszczelnieniem, wraz z obudową i skrzynką uliczną. Do montażu elementów przyłącza wodociągowego stosować można elektrozłączki i złączki zaciskowe.

W celu pomiaru poboru wody należy wykonać instalację wodomierza skrzydełkowego typu JS, WS $\varnothing 20$ mm

$q = 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$, produkcji METRON- Toruń lub POWOGAZ Poznań z obustronnym odcięciem zaworami kulowymi 1" umieszczonym na konsoli w pomieszczeniu gospodarczym budynku do którego zaprojektowane jest przyłącze wodociągowe.

Pomiar wody usytuować za pierwszą ścianą od strony wejścia rurociągu, w miejscu wydzielonym, suchym, łatwo dostępnym, zabezpieczonym przed zalaniem wodą, działaniem mrozu i możliwością uszkodzenia.

Przejście rurociągu pod ścianą budynku wykonać w rurze ochronnej PE $\varnothing 75$ mm o długości ok. 2,5 m. Rura ochronna powinna być wyprowadzona na poziom 0,00+1 cm w pomieszczeniu instalacji wodomierza.

Obliczenia zapotrzebowania w wodę wykonano na podstawie procedury obliczeniowej wg PN-92/B-01706.

3.2. Przyłącze kanalizacyjne i urządzenia kanalizacji sanitarnej.

Projektowane przyłącze kanalizacyjne wykonać z rur kanalizacyjnych PVC160 o klasie sztywności SN4 łączonych na uszczelki elastomerowe. Ścieki sanitarne z budynku świetlicy odprowadzane będą do bezodpływowego jednokomorowego zbiornika ścieków sanitarnych i następnie wywożone do najbliższej oczyszczalni. Przewiduje się montaż zbiornika o pojemności ok. 10 m^3 , zlokalizowanego na działce nr 45/1, na której zaprojektowany został budynek świetlicy. Zainstalowany zbiornik powinien być wykonany z w konstrukcji betonowej zbrojonej, zabezpieczony antykorozyjnie. Przykrycie zbiornika płytą pokrywową żelbetową dostosowaną do warunków lokalizacyjnych szamba- na terenie zielonym. Zbiornik wyposażony jest we właz typu ciężkiego z pokrywą i w uchwyty do rozładunku. Przykładowe karty katalogowe zbiorników podano w załącznikach.

Zbiornik należy posadzić na 20 cm wyrównanej i zagęszczonej do 90% w skali Proctora warstwie piasku.

Na terenie posesji Inwestora przewiduje się zabudowę studzienek rewizyjnych na załamaniach trasy przyłącza posadowionych w pobliżu wyjścia kanalizacji z budynku oraz w odległości ok. 4,5 m od zbiornika bezodpływowego ścieków. Studzienki wykonać z elementów tworzywowych PVC/PP $\varnothing 425$ mm, przykrycie studzienek włazami typu B125 z rurą teleskopową do rury karbowanej z uszczelką. Kineta inspekcyjna przepływowa uwzględniająca wszystkie kierunki przepływu.

Wentylacja wysoka .

Odpowietrzenie zbiornika ścieków należy wykonać montując wewnątrz budynku pion wentylacji wysokiej odpowietrzenia pionu kanalizacji sanitarnej wewnętrznej.

Odpowietrzenie wykonać z rur PVC $\varnothing 110$ mm wyprowadzonych bez większych załamań i zwężeń co najmniej 60 cm powyżej górnej granicy okien budynku.

Rurę zakończyć końcówką wywiewną np. typu EXTAT.

Przykanalik sanitarny należy ułożyć ze spadkiem min. 1,5% w kierunku zbiornika ścieków, zwracając uwagę na dokładne posadowienie przewodów na podłożu piaszkowym. Zasypkę kanału ze szczególną dokładnością wykonać do 30 cm ponad wierzch rury.

W pracach montażowych rurociągów i zbiornika ścieków stosować się do zaleceń zawartych w wytycznych producentów zastosowanych materiałów.

Roboty ziemne prowadzić zgodnie z normą PN –86/B-02480 i normą BN-83/8836-01 i 02 Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze, próby szczelności rurociągów wykonywać wg normy PN-EN1610 dla kanalizacji grawitacyjnej. Szczelność przewodów i studzienek kanalizacji grawitacyjnej powinna gwarantować utrzymanie przez okres 30 min ciśnienia próbnego, wywołanego wypełnieniem badanego odcinka przewodu wodą do poziomu terenu. Ciśnienie to nie może być mniejsze niż 10 kPa i większe niż 50 kPa, licząc od poziomu wierzchu rury.

4. Obliczenie zapotrzebowania na wodę.

Zapotrzebowanie na wodę i odprowadzanie ścieków.

Obliczeniowe zapotrzebowanie na wodę i wielkość odprowadzanych ścieków wynosi:

$q_j = 20 \text{ dm}^3/\text{d}$ – zapotrzebowanie jednostkowe na użytkownika

$n = 30 \text{ osób}$, $N_d = 1,1$, $N_h = 3$

$Q_{\text{śrd}} = 0,6 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{\text{maxd}} = 0,7 \text{ m}^3/\text{d}$

Dobowe zapotrzebowanie na wodę i ilość odprowadzanych ścieków wynosi

$Q_{\text{śrd}} = 0,6 \text{ m}^3/\text{d}$

5. Próba szczelności i dezynfekcja przyłącza wodociągowego.

Próbę szczelności wykonać zgodnie z normą PN/B-10725 na ciśnienie

1,0 MPa na odcinku przyłącza wodociągowego. Rurociąg przed przekazaniem do eksploatacji przepłukać czystą wodą oraz poddać dezynfekcji 3 % roztworem podchlorynu sodowego lub roztworem wapna chlorowanego na okres 24 godzin.

Po dokonaniu dezynfekcji rurociąg ponownie starannie przepłukać wodą z wodociągu. Zawartość chloru w odpływie po płukaniu nie może przekraczać $1 \text{ mg Cl}_2/\text{dm}^3$. Prace wykonywać ze szczególną ostrożnością ze względu na szkodliwy charakter działania chloru.

6. Roboty w pasie drogi gminnej, dz. nr 116.

Wykonanie rurociągu w pasie działki drogi gminnej (dz. nr 625 powinno być zrealizowane zgodnie z uzgodnieniem z Urzędem Gminy Zawonia, po uzyskaniu zezwolenia na prowadzenie robót od zarządcy drogi.

Przejście na odcinku pobocza drogi dz. nr 625 wykopem otwartym.

Miejsce wpięcia wodociągu usytuowane jest na odcinku pobocza drogi gminnej. Prace przy wpięciu przyłącza do sieci zasilającej w110 prowadzić pod nadzorem właściciela sieci – gminy Zawonia, przy minimalnym naruszeniu nawierzchni drogi.

Przejście poprzeczne pod nawierzchnią utwardzoną drogi gminnej planuje się wykonać metodą wykopu otwartego wąskoprzestrzennego z umieszczeniem rury przewodowej na głębokości ok. 1,3 m pod nawierzchnią drogi. Po wykonaniu włączenia należy odtworzyć warstwy konstrukcyjne podbudowy i nawierzchni drogi zachowując wymagane zagęszczenie gruntu- zagęszczenie zasyпки w pasie pobocza drogi min. 90 % a w pasie jezdni 98% zmodyfikowanej skali Proctora. Po zakończeniu robót ziemnych teren przyległy do pasa drogowego zostanie doprowadzony do stanu pierwotnego.

7. Zabezpieczenie przeciwpożarowe.

- istniejące hydranty przeciwpożarowe na wodociągu w110

Projekt budowlany – wykonawczy. „Budynek świetlicy wiejskiej w Cielętnikach. Przyłącze wodociągowe oraz przyłącze kanalizacji sanitarnej wraz ze zbiornikiem bezodpływowym ścieków”.

w pasie drogi – dz. nr 116 w Cielętnikach.

Hydranty swoim działaniem obejmują cały teren zabudowy w zasięgu projektowanej inwestycji.

8. Opinia geotechniczna.

Dla terenu zaprojektowanej inwestycji została wykonana: „Opinia geotechniczna warunków podłoża gruntowego dla projektu budowy świetlicy wiejskiej wraz z bezodpływowym osadnikiem ścieków w Cielętnikach dz. nr 45/1”.

Geotechnologia s.c. ul. Trzebnicka 16A/14 55-120 Oborniki Śląskie. Kwiecień 2019

- Geotechniczne warunki gruntowe w rejonie posadowienia projektowanej sieci kanalizacyjnej uznać można za proste wg Rozporządzenia MTBiGM z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.
- Geologiczne podłoże budowlane, pod warstwą gleby zbudowane jest z czwartorzędowych, plejstoceńskich osadów sedimentacji glacialnej i fluwioglacialnej, z pokrywą peryglacialnych osadów lessopodobnych
- W obrębie gruntów podłoża budowlanego wydzielono pięć warstw geotechnicznych o zróżnicowanych parametrach
- Wody gruntowej do głębokości rozpoznania nie stwierdzono i nie prognozuje się jej wystąpienia
- Głębokość przemarzania wg PN-81/B-03020 dla obszaru inwestycji wynosi 0,8m.

Ustalenie kategorii geotechnicznej.

Przy realizacji opisywanej inwestycji występują kategorie geotechniczne obiektu budowlanego:

- pierwsza kategoria geotechniczna, która obejmuje posadowianie niewielkich obiektów budowlanych, o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych, do których zaliczyć można ściany i rozparcia wykopów jeżeli różnica poziomów nie przekracza 2,0 m, oraz wykopy do głębokości 1,2 m i nasypy budowlane do wysokości 3,0 m wykonywane przy pracach drenażowych oraz układaniu rurociągów.
- druga kategoria geotechniczna, obejmuje m.in. obiekty budowlane posadowiane w prostych i złożonych warunkach gruntowych m.in. wykopy i nasypy budowlane, z zastrzeżeniem wykopów, które kwalifikują się do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Opinia geologiczna.

Na podstawie rozporządzenia MTBiGM z dnian 25.04.2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowiania obiektów budowlanych warunki gruntowe uznać można za proste.

9. Uwagi końcowe.

- w czasie wykonywania robót przy budowie przyłączy i instalacji wod-kan należy przestrzegać zasad BHP zawartych w Rozporządzeniu MBiPMB w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych, Dz. U. nr 13 z dnia 10.04.1972 r. poz. 93.
- po zakończonych robotach instalacyjno - montażowych przyłączy wodociągowe i kanalizacyjne zgłosić do odbioru końcowego w Urzędzie Gminy w Zawoni.
- przyłącza winny być odebrane protokołem odbioru robót i przekazane do eksploatacji.

Opracował: Mariusz Sierpina

mgr inż. Mariusz Sierpina
Uprawnienia nr 3027-00-00
w Spec. Inżynierii Budowlanej

Opis techniczny do projektu instalacji wodno-kanalizacyjnej.

III. Część ogólna.

1. Użytkownik.

Użytkownikiem obiektu po jego wykonaniu będzie Gmina Zawonia.

2. Stadium opracowania.

Projekt budowlany.

3. Wykorzystane materiały.

- aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa terenu inwestycji w skali 1 :500
- uzgodnienia branżowe
- obowiązujące normy techniczne

IV. Dane szczegółowe.

Obszar inwestycji znajduje się na dz. nr 45/1 w Cielętnikach, w południowej części gminy Zawonia. Działka na której planowana jest świetlica wiejska należy do Gminy Zawonia.

1. Instalacja i urządzenia wodociągowe.

1.1. Instalacja wodociągowa.

Budynek świetlicy wiejskiej będzie zasilany w wodę z gminnej sieci wodociągowej. Rozprowadzenie rur instalacyjnych należy prowadzić w bruzdach w ścianach, na wysokościach umożliwiających całkowite odwodnienie instalacji.

Przewiduje się wykonanie instalacji wody zimnej i wody ciepłej z rur i kształtek PE-RT/AL./PE-HD lub miedzianych twardych łączonych za pomocą kształtek instalacyjnych metodą lutowania lutem miękkim.

Rury prowadzić w bruzdach instalacyjnych lub za osłonami, stosując izolacje przewodów otuliną z pianki poliuretanowej Termaflex lub Turbilit DG o grubości izolacji 9 mm.

Rury PE-RT/AL./PE-HD łączyć przy pomocy złączek Press z pierścieniem zaprasowanym praską.

Należy zachować przepisy określone w „Warunkach technicznych jakim powinny odpowiadać instalacje wodociągowe i kanalizacyjne”. Przewody wodociągowe prowadzić poniżej przewodów elektrycznych zachowując normatywną odległość.

Wszystkie przejścia przez przegrody budowlane wykonać w rurach ochronnych o średnicy większej o dwie dymensje od przewodu instalacji.

Po wykonaniu instalacji poddać ją próbie na ciśnienie 1,0 MPa, następnie całość instalacji poddać dezynfekcji roztworem podchlorynu sodu i dokładnie przepłukać.

Połączenia baterii i innych zaworów czerpalnych przy użyciu złączek mosiężnych gwintowanych. Do uszczelnień połączeń gwintowanych stosować taśmę teflonową.

Przy wykonaniu instalacji wodociągowej z rur polietylenowych lub polipropylenowych połączonych za pomocą kształtek zgrzewanych i gwintowanych, zastosować kompensacje uwzględniające wydłużalność termiczną przewodów.

Przed zakryciem rur należy instalację wypłukać, odpowietrzyć i napełnić wodą.

Wytyczne badania szczelności instalacji znajdują się w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru instalacji wodociągowych” wydanych przez COBRTI Instal.

Do próby należy zastosować manometr o dokładności odczytu 0,1 bar.

Próbę szczelności dla instalacji wodociągowej przeprowadzić na ciśnieniu wynoszące 1,5 krotną wartość ciśnienia roboczego, jednak nie mniej niż 10 bar. W przypadku rur miedzianych należy podnieść ciśnienie do wysokości ciśnienia próbnego a następnie przez 0,5 godziny obserwować połączenia przewodów i kształtek. W przypadku rur tworzywowych badanie główne trwa ok. 2,0 godziny. Wcześniej prowadzone jest badanie wstępne podczas którego czterokrotnie co 10 min podnosi się ciśnienie do ciśnienia próbnego a następnie obserwuje się instalację przez 0,5 godz. W celu zapewnienia ciepłej wody użytkowej należy zainstalować na ścianie, w pomieszczeniu gdzie znajduje się wodomierz bojler elektryczny o pojemności 60 l.

1.2. Obliczenie zapotrzebowania na wodę.

Obliczenia wykonano na podstawie procedury obliczeniowej wg PN-92/B-01706.

Tabela. Zestawienie parametrów obliczeniowych punktów czerpalnych

Nazwa przyboru	Ilość	Normatywny wypływ Wody (l/s) q_n	Suma q_n (l/s)
Płuczka zbiornikowa	2	0,13	0,26
Bateria umywalkowa	2	0,07	0,14
Bateria zlewozmywakowa	2	0,14	0,28
Zmywarka	1	0,15	0,15
Zawór czerpalny	1	0,25	0,25
Suma q_n dla budynku			0,98
Przepływ obliczeniowy			

Obliczeniowy przepływ wody obliczony z ilości przyborów
 $q = 0,54 \text{ l/s}$ tj. $1,93 \text{ m}^3/\text{h}$

Do celów pomiarowych dobrano wodomierz typu JS-WS2,5 o nominalnym strumieniu przepływu $2,5 \text{ m}^3/\text{h}$, maksymalnym strumieniu $5 \text{ m}^3/\text{h}$ zainstalowany na poziomej konsoli w pomieszczeniu gospodarczym. Za zestawem wodomierzowym należy zainstalować zawór antyskażeniowy zgodnie z PN-B-01706/Az1 typu EA291 DN25 firmy Danfoss, oraz filtr siatkowy DN25 mm.

2. Instalacja i urządzenia kanalizacji sanitarnej.

2.1. Instalacja kanalizacyjna.

Ścieki sanitarne z budynku będą odprowadzane przykanalikiem do szczelnego bezodpływowego zbiornika posadowionego na działce nr 45/1 w Cielętnikach a następnie wywożone do oczyszczalni ścieków w Suchej Wielkiej.

Główny przewód poziomy łączący instalację z przykanalikiem odpływowym wykonać z rur i kształtek kanalizacyjnych PVC $\varnothing 160$ ułożonych pod posadzką, na głębokości zabezpieczającej przed przemarzaniem i uszkodzeniami mechanicznymi.

Piony kanalizacyjne i podejścia do przyborów sanitarnych wykonać z rur i kształtek PVC kielichowych łączonych na uszczelkę gumową wg PN-81/C-89205 i PN-81/C-89203. Pion kanalizacyjny wyprowadzić ponad połac dachową i zakończyć rurą wywiewną D110. Na pionie kanalizacyjnym należy zamontować rewizję - czyszczak. Pion kanalizacyjny zabudować ścianką. Podejścia do przyborów sanitarnych układane będą w warstwach posadzki i w ścianach.

Budynek świetlicy wiejskiej w Cielętnikach wraz z bezodpływowym zbiornikiem ścieków.
Projekt instalacji wodno-kanalizacyjnej.

Na wejściach do kanałów wentylacyjnych, w pomieszczeniach, gdzie zainstalowano muszle klozetowe przewidziano montaż wentylatorów łazienkowych z czujnikiem wilgotności, uruchamianych poprzez włączenie oświetlenia.

Uwaga : wykonanie zbiornika bezodpływowego ścieków i przyłącza kanalizacyjnego należy ująć w projekcie zagospodarowania terenu budynku świetlicy.

3. Charakterystyka ekologiczna.

Zapotrzebowanie na wodę i odprowadzanie ścieków.

Obliczeniowe zapotrzebowanie na wodę i wielkość odprowadzanych ścieków wynosi :

$q_j = 20 \text{ dm}^3/\text{d}$ – zapotrzebowanie jednostkowe na użytkownika

$n = 30 \text{ osób}$, $N_d = 1,1$, $N_h = 3$

$Q_{\text{śrd}} = 0,60 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{\text{maxd}} = 0,70 \text{ m}^3/\text{d}$

Dobowe zapotrzebowanie na wodę i ilość odprowadzanych ścieków wynosi

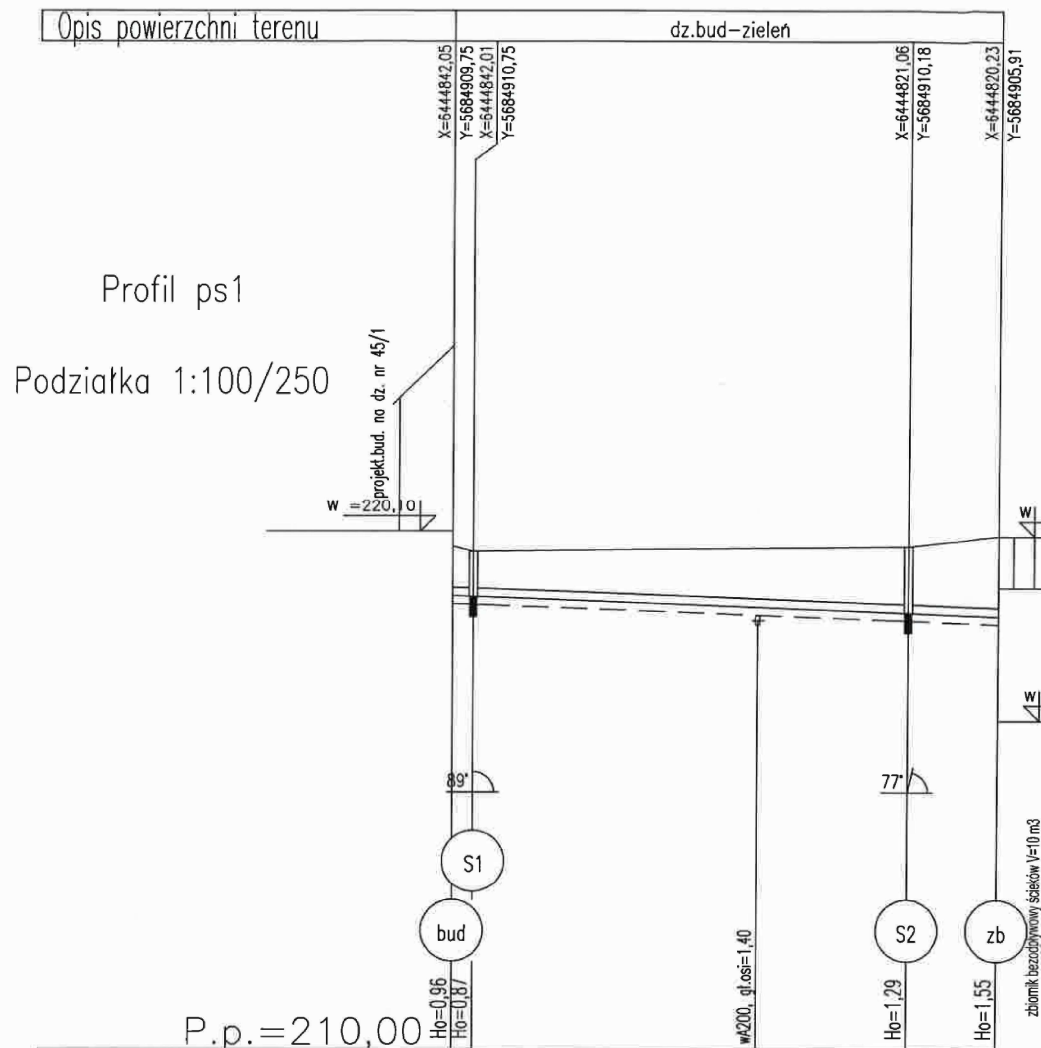
$Q_{\text{śrd}} = 0,60 \text{ m}^3/\text{d}$

4. Uwagi końcowe.

- w czasie wykonywania robót przy budowie przyłączy i instalacji wod-kan należy przestrzegać zasad BHP zawartych w Rozporządzeniu MBiPMB w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych, Dz. U. nr 13 z dnia 10.04.1972 r. poz. 93.
- po zakończonych robotach instalacyjno - montażowych wodociąg zgłosić do odbioru końcowego w Urzędzie Gminy w Zawoni.
- instalacja wod - kan i przyłącza winny być odebrane protokołem odbioru robót i przekazane do eksploatacji.

Opracował: Mariusz Sierpina

mgr inż. Mariusz Sierpina
Urząd Gminy w Zawoni
W Spółdzielni Mieszkaniowej



PROFIL PODŁUŻNY
PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ ps1
Podziałka 1:100/250

Długość wszystkich przewodów: 26,3[m]

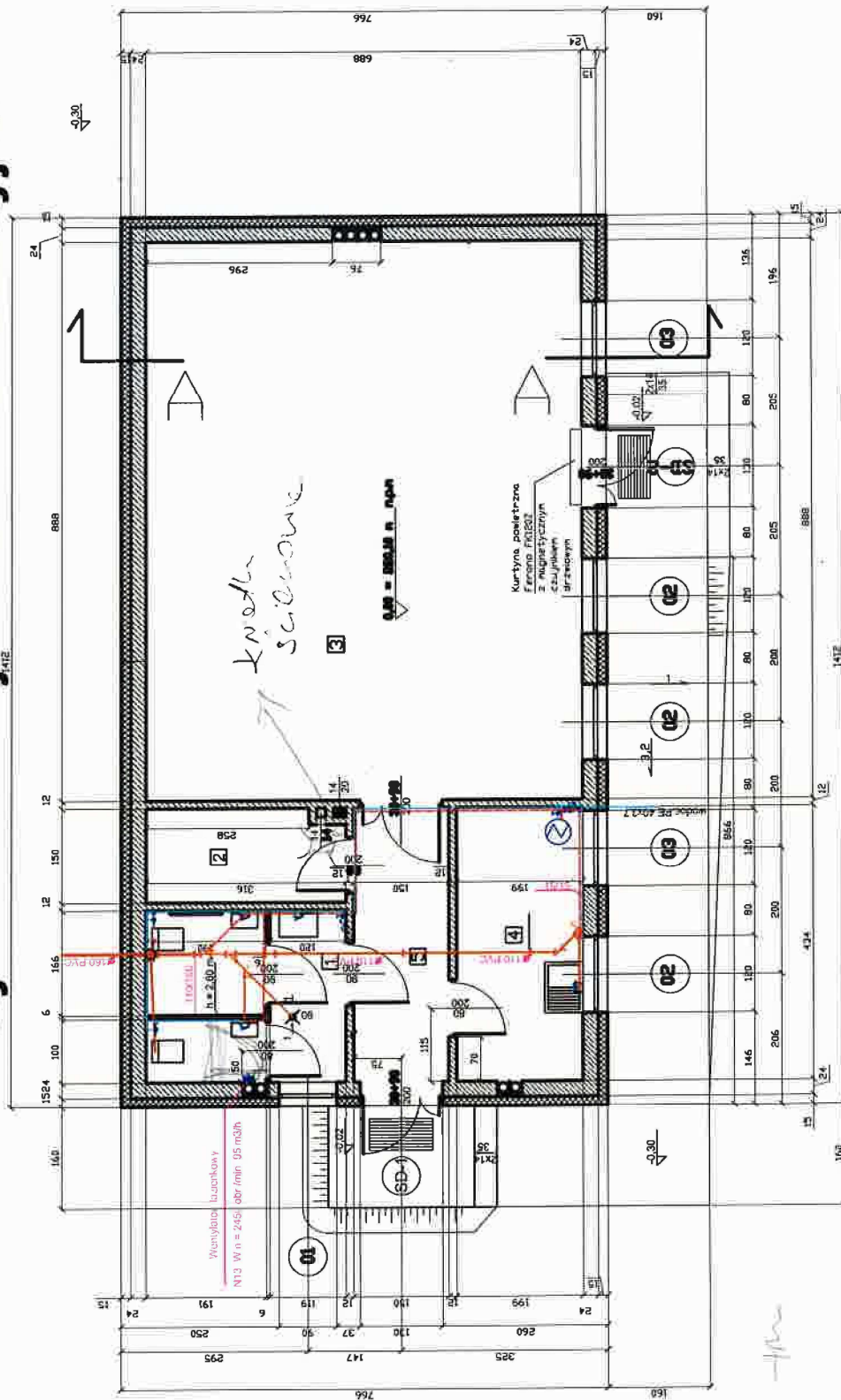
1	Profil ps1	26,3	bud-zb
Nr profilu	Nazwa	Długość [m]	Węzły

Rzędna istniejącego terenu	218,84	219,80	219,70	218,51	219,80	220,10
Rzędna dna proj. kanatu	218,83	219,70	218,51	218,45		
Długość odcinka	1,00	20,96	4,35			
Proj. spadek kanatu, odległość	L=26,31		i=15,0 ‰			
Proj. średnica nominalna, materiał	Rury kanalizacyjne PVC160 lite SN4					
Prędkość, przepływ, wypełnienie	Q=0,00 l/s, hz=- cm					
Hektometr i odległości	00	1,00	14,70	21,96	26,31	

SIMPRO					
JEDNOSTKA PROJEKTOWO-WYKONAWCZA					
54-109 WROCLAW, UL. BRANIEWSKA 75, tel/fax 71 3541496					
TEMAT I ADRES	PROJEKT BUDOWLANY BUDYNKU ŚWIE TLICY WIEJSKIEJ W CIELEŃNIKACH WRAZ Z BEZODPŁYWOWYM OSADNIKIEM ŚCIEKÓW CIELEŃNIKI dz. nr 45/1				STADIUM PB
INWESTOR	GMINA ZAWONIA, ul. TRZEBNICKA 11, 55-106 ZAWONIA				NR ZLECENIA w / / 2019
IMIE I NAZWISKO	DATA	NR UPRAWNIEN	SPECJALNOSC	PODPIS	NR RYS.
mgr inż. Mariusz Sierpina	01.04.2019	302/88/UW	instalacyjno- inżynieryjna	<i>[Signature]</i>	2
PROJEKTANT	mgr inż. Janusz Adamowski	01.04.2019	293/85/UW	liczby inżynierskie	
PROJEKTANT					
SPRAWDZAJĄCY					
TRESC RYSUNKU	PROFIL PODŁUŻNY PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ ps1.				SKALA 1:100/250

RZUT PARTERU 1:100

Rys.4 Instalacja wodno-kanalizacyjna

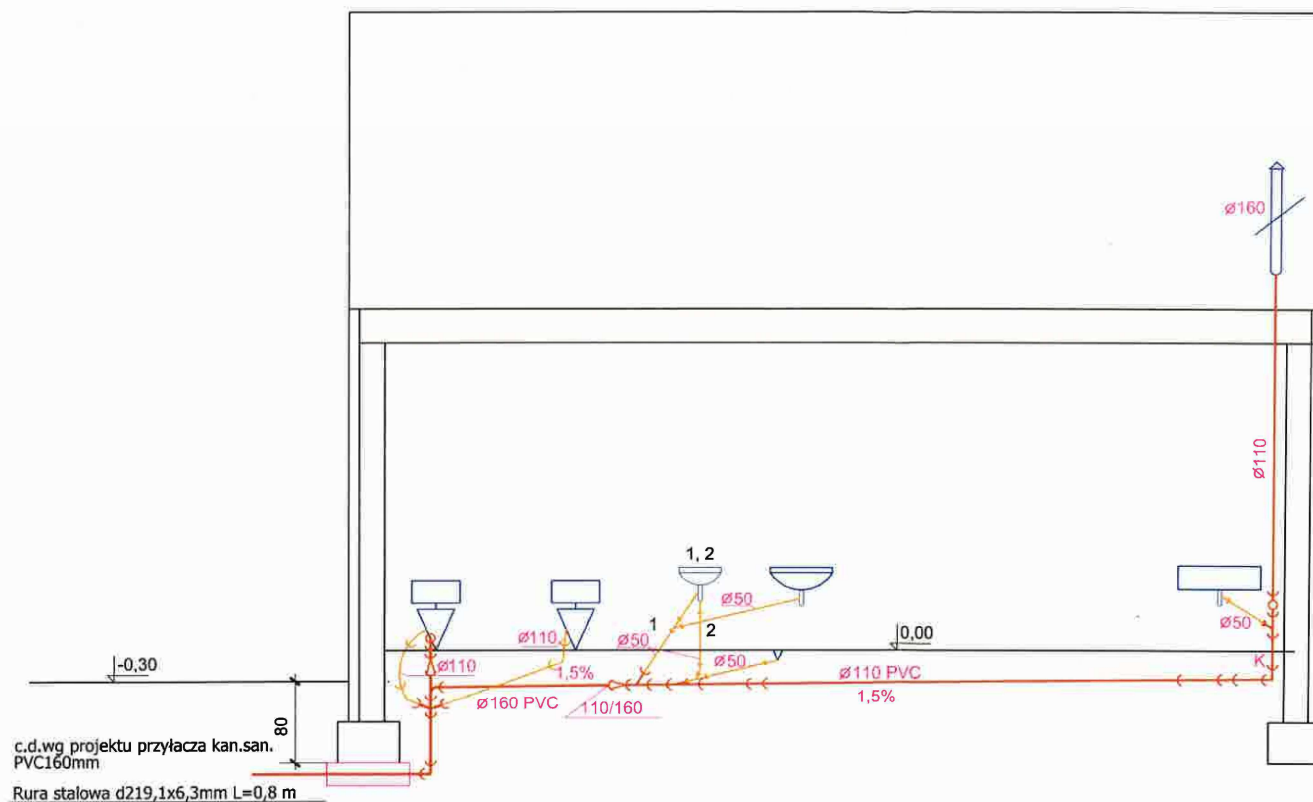


PROJEKTOWO-PROJEKTOWE
w Trzebnicy
Wydział Architektury i Budownictwa
55-100 Trzebnica, ul. Leśna 1

Nr	Pomieszczenie	Pow. [m ²] Podłoga
1	Sanitariaty	8,32 płytki ceramiczne
2	Pomieszczenie	4,59 płytki ceramiczne
3	Garaż	61,16 płytki ceramiczne
4	Pomieszczenie gospod.	8,64 płytki ceramiczne
5	Korytarz	6,51 płytki ceramiczne
		89,22

Obiekt	ŚWIEŁYCA WIEJSKA CIEŁĘTNIKI	Stadium: PB
Adres	Ciełtynki 55-106 Zawonia	Branża Instalacje wod-kan
Investor	Gmina Zawonia ul. Trzebnicka 11	Data: 04.2019
Tytuł rysunku	RZUT PARTERU. INSTALACJA WOD-KAN.	Skala: 1:100
Opracował: mgr inż. M. Sierpina	uprawnienia projektowe nr ew. 307/88 UW	N-rysunku: 4

mgr inż. M. Sierpina 298/85/UW
mgr inż. M. Sierpina 298/85/UW
mgr inż. M. Sierpina 298/85/UW



OZNACZENIA NA RYSUNKU

- kanalizacja sanitarna PVC
- przebieg
- przebieg

Świetlica wiejska w Cielętnikach
Rys.5 Rozwinięcie instalacji kanalizacyjnej
skala 1 : 50

inż. JANUSZ URBANOWICZ
uprawn. bud. nr 296 / 85 / UVV
specjalność inst. - inżynierska
w zakresie ochrony środowiska
Dz. U. Nr 6 z 2014 r.

mgr inż. Małgorzata Szypina
uprawn. bud. nr 296 / 85 / UVV
specjalność inst. - inżynierska
w zakresie ochrony środowiska
Dz. U. Nr 6 z 2014 r.

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZBIORNIKA BEZODPŁYWOWEGO ŚCIEKÓW

1/. Opis przyłącza kanalizacyjnego ścieków sanitarnych.

Ścieki sanitarne z budynku świetlicy odprowadzane będą do bezodpływowego jednokomorowego zbiornika ścieków sanitarnych i następnie wywożone do najbliższej oczyszczalni.

Przykanalik sanitarny należy ułożyć ze spadkiem min. 1,5% w kierunku zbiornika ścieków, zwracając uwagę na dokładne posadowienie przewodów na podłożu piaskowym. Zasypkę kanału ze szczególną dokładnością wykonać do 30 cm ponad wierzch rury.

2/. Zbiornik bezodpływowy ścieków.

Przewiduje się montaż zbiornika o pojemności ok. 10 m³, zlokalizowanego na działce nr 45/1, na której zaprojektowany został budynek świetlicy.

Zastosowano zbiornik o wymiarach 340x240x160cm przeznaczony do gromadzenia ścieków gospodarczo-bytowych na terenach nie uzbrojonych w sieć kanalizacyjną.

Częstotliwość opróżniania zbiornika uzależniona jest od ilości zużycia wody przez użytkownika. Prawidłowy cykl opróżniania zbiornika należy ustalić po pierwszym okresie eksploatacji. Sprawdzenie szczelności wykonać zgodnie z PN/B -10702.

Wentylacja przy pomocy rury wywiewnej PVC 100/150.

Zainstalowany zbiornik powinien być wykonany z w konstrukcji betonowej zbrojonej, zabezpieczony antykorozyjnie. Przykrycie zbiornika płytą pokrywową żelbetową dostosowaną do warunków lokalizacyjnych szamba- na terenie zielonym. Zbiornik wyposażony jest we właz typu ciężkiego z pokrywą i w uchwyty do rozładunku. Przykładowe karty katalogowe zbiorników podano w załącznikach.

Posadowienie i konstrukcja zbiornika bezodpływowego.

Posadowienie prefabrykowanego zbiornika bezodpływowego przedstawiono na rysunku szczegółowym.

Posadowienie zbiornika należy wykonać na gruncie stabilizowanym cementem o gr. 20 cm. po 0,35 m poza obrys zbiornika.

Następnie należy wylać podłoże z betonu **C12/15 grubości 10cm** po 20 cm poza obrys zbiornika.

Bezpośrednio pod posadowianym zbiornikiem użyć zaprawy **M10** o wymiarach zbiornika w rzucie (w celu zapewnienia równomiernego podparcia i możliwości wypoziomowania prefabrykatu).

Po zamontowaniu wyposażenia ułożyć płytę przykrywającą i zamontować kominek z włazem .

Pozostała reszta wykopu zasypana gruntem zagęszczonym do min. **0,98** wg skali Proctora.

3/. Studzienki rewizyjne ścieków na trasie przyłącza.

Przewiduje się zabudowę studzienek rewizyjnych na załamaniach trasy przyłącza posadowionych w pobliżu wyjścia kanalizacji z budynku oraz w odległości ok. 4,5 m od zbiornika bezodpływowego ścieków. Studzienki wykonać z elementów tworzywowych PVC/PP Ø425mm, przykrycie studzienek włazami typu B125 z rurą teleskopową do rury karbowanej z uszczelką.

Kineta inspekcyjna przepływowa uwzględniająca wszystkie kierunki przepływu. W pracach montażowych rurociągów i zbiornika ścieków stosować się do zaleceń zawartych w wytycznych producentów zastosowanych materiałów.

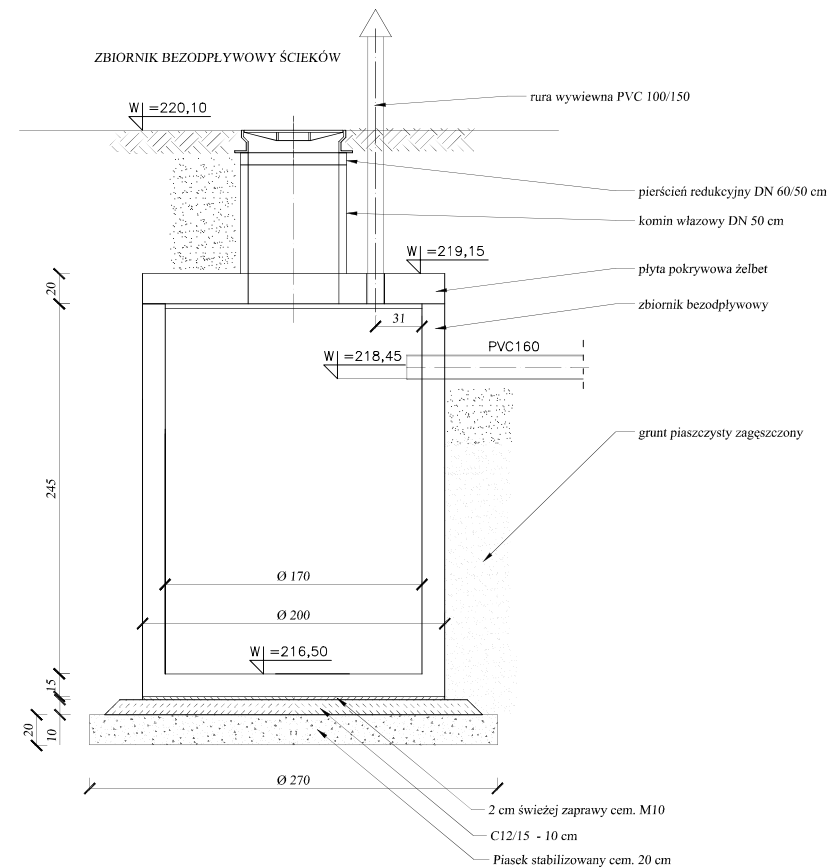
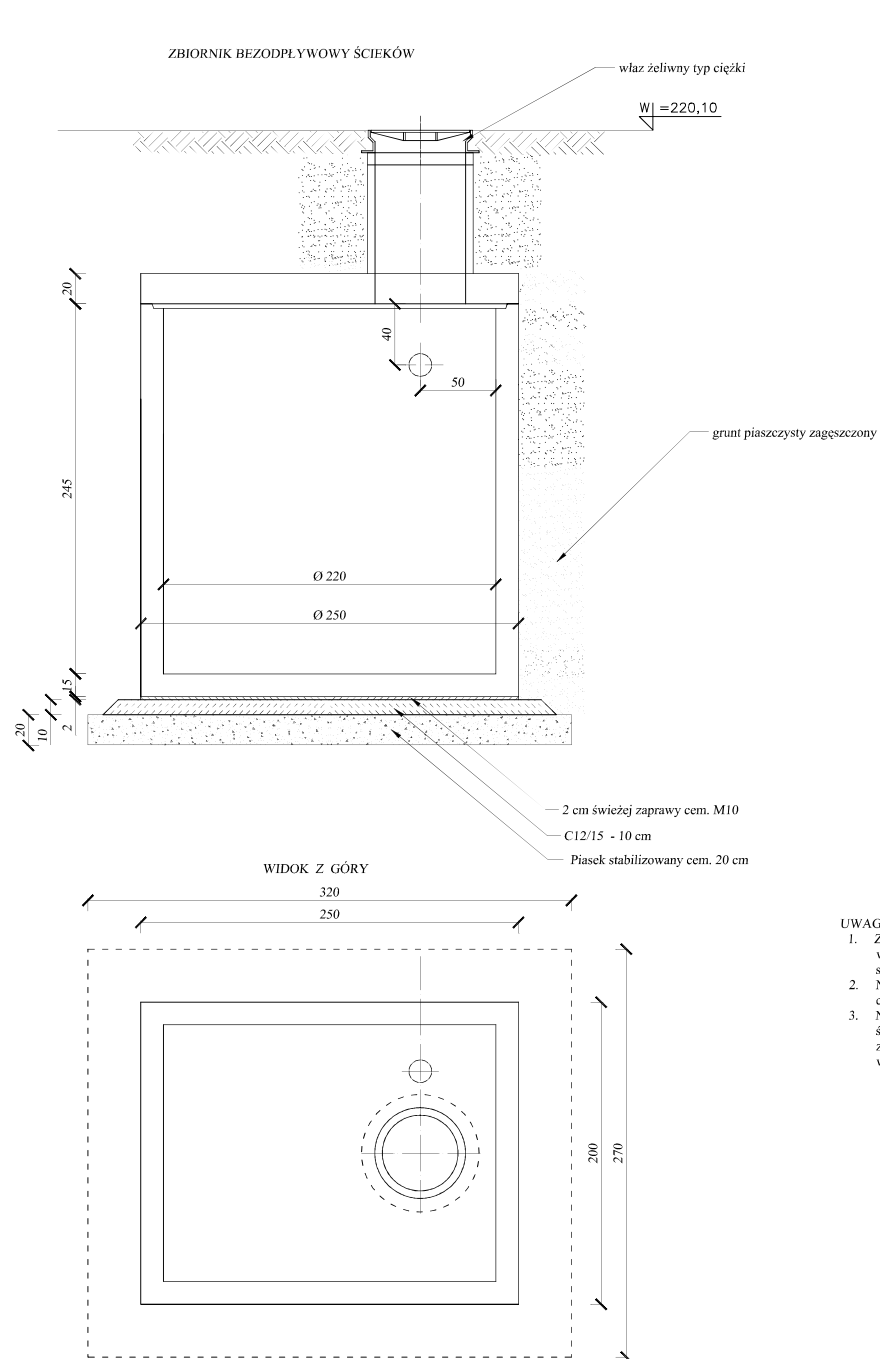
4/. Uwagi końcowe.

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, przepisami BHP i Sztuką Budowlaną.

Zmiany w przyjętych rozwiązaniach wymagają zgody nadzoru autorskiego.

Roboty ziemne prowadzić zgodnie z normą PN –86/B-02480 i normą BN-83/8836-01 i 02 Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze, próby szczelności rurociągów wykonywać wg normy PN-EN1610 dla kanalizacji grawitacyjnej. Szczelność przewodów i studzienek kanalizacji grawitacyjnej powinna gwarantować utrzymanie przez okres 30 min ciśnienia próbnego, wywołanego wypełnieniem badanego odcinka przewodu wodą do poziomu terenu. Ciśnienie to nie może być mniejsze niż 10 kPa i większe niż 50 kPa, licząc od poziomu wierzchu rury.

mgr inż. Małgorzata Szepina
Urząd Powiatowy w Trzebnicy



UWAGA:

1. Zbiornik posadzić na rodzimym gruncie wzmocnionym 20 cm warstwą gruntu stabilizowanego cementem
2. Na gruncie stabilizowanym (nośnym) wylać 10 cm warstwę betonu podłoża z betonu C12/15.
3. Na betonie podłoża ułożyć ok. 2 cm warstwę świeżej zaprawy cementowej (w celu zapewnienia równomiernego docisku i wypoziomowania dolnego prefabrykatu).

SIMPRO		JEDNOSTKA PROJEKTOWO-WYKONAWCZA				
54-109 WROCŁAW, UL. BRANIEWSKA 75, tel/fax 71 3541496						
TYTUŁ I ADRES	PROJEKT BUDOWLANY BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W CIELEŃKACH WRAZ Z BEZODPŁYWOWYM OSADNIKIEM ŚCIEKÓW CIELEŃSKA 46, ul. 45J					STADIUM PB
INWESTOR	GMINA ZAWONIA, ul. TRZEBNICKA 11, 55-106 ZAWONIA					NR ZŁYCZNA w / 2019
PROJEKTANT	IMI I NAZWISKO	DATA	NR UPRAWNIEŃ	SPECJALNOŚĆ	PODSIS	NR RYS. 1K
PROJEKTANT	mgr inż. Mariusz Sierpina	01.04.2019	302/88/UW	Instalacyjno- montażowa		
PROJEKTANT						
SPRAWDZAJĄCY						SKALA 1:25
TYTUŁ RYSUNKU	ZBIORNIK BEZODPŁYWOWY ŚCIEKÓW					

	P.P.H.U. ELMAT projektowanie, kierowanie , nadzorowanie i wykonywanie robót w zakresie sieci i instalacji elektrycznych OBORNIKI ŚLĄSKIE UL. TRZEBNICKA 101/1 tel. 071 310 21 09	
---	--	---

PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ ŚWIETLICY WIEJSKIEJ

Projektował:

mgr inż. Marcin Głuch

uprawnienia budowlane do projektowania i do
kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewidencyjny: 357/DOŚ/14

inż. Zdzisław Głuch

uprawnienia budowlane nr 349/DOŚ/10
w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
do projektowania bez ograniczeń

Inwestor:
Adres inwestora:
Adres budowy

GMINA ZAWONIA
55-106 Zawonia ul. Trzebnicka 11
55-106 Zawonia Cielętniki dz. nr 45/1 AM-1

Oświadczam na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2018 r, poz. 1202, 1276, 1496, 1669; 2245, z 2019 r. poz. 51 ze zmianami), że niniejsza dokumentacja projektowa, wykonana została zgodnie z przepisami techniczno – budowlanymi i jest kompletna z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

Oborniki Śląskie luty 2019

SPIS TREŚCI

1. **Opis ogólny**
2. **Opis techniczny**
3. **Schemat instalacji elektrycznej – rzut parteru rys. nr 1/E**
4. **Schemat instalacji odgromowej – rzut dachu rys. nr 2/E**
5. **Schemat rozdzielni głównej RG rys. nr 3/E.**

1. OPIS OGÓLNY

1.1 Temat projektu.

Tematem niniejszego projektu jest instalacja elektryczna budynku świetlicy wiejskiej w miejscowości: Cielętniki dz. nr 45/1 AM-1 gmina Zawonia

1.2 Podstawa opracowania.

- zlecenie inwestora
- obowiązujące przepisy i normy w zakresie budowy urządzeń elektroenergetycznych
- warunki przyłączenia

1.3 Materiały wyjściowe

- projekt techniczny budowlany obiektu
- ustalenia z inwestorem dotyczące obliczenia mocy zainstalowanej i szczytowej
- ogrzewanie budynku: pompa ciepła o mocy 6,0 kW
- ogrzewanie wody: podgrzewacze przepływowe 3x3,5 kW = 10,5 kW w WC i bojler elektryczny w pomieszczeniu gospodarczym 2,0 kW
- gniazda wtykowe ogólne 0,23 kV w budynku: 6,5 kW
- gniazda wtykowe 0,4 kV w budynku: 7,0 kW
- kurtyna powietrzna: 0,3 kW
- oświetlenie ogólne w budynku: 1,0 kW
- oświetlenie awaryjne-ewakuacyjne w budynku: 0,02 kW
- razem: 33,32 kW
- $k_j=0,6$
- obliczona moc przyłączeniowa budynku wynosi 20,0 kW

1.4 Zakres projektu.

Projekt swym zakresem obejmuje:

- zasilanie budynku
- rozdzielnię główną RG
- instalację oświetleniową
- instalację gniazd wtykowych
- instalację odgromową
- ochronę przeciwprzepięciową
- ochronę od porażeń prądem elektrycznym

2. OPIS TECHNICZNY

2.1 Zasilanie budynku

Budynek świetlicy wiejskiej należy zasilć z zestawu złączowo pomiarowego zlokalizowanego w granicy działki, projekt zestawu złączowo pomiarowego w odrębnym opracowaniu TAURON Dystrybucja S.A. Schemat zasilania pokazano na planie zagospodarowania terenu. Wewnętrzne linie zasilające należy wykonać kablem YKXs 5x10mm², kabel układać w gruncie posesji. Wykopy pod linie kablową należy wykonać na głębokość 1 m na terenach użytków rolnych i 0,8 m na pozostałych terenach. Po wykonaniu podsypki piaskowej o grubości 0,1 m kabel układać linią falistą w taki sposób aby długość kabla ułożonego w wykopie była większa przynajmniej o 1:3% od długości wykopu. Na tak ułożony kabel należy nasypać warstwę piasku o grubości 0,1 m, a pozostałą część wykopu uzupełnić gruntem rodzimym. Co najmniej 0,25 m nad kablem na całej długości linii kablowej należy ułożyć folię z tworzywa sztucznego barwy niebieskiej o grubości 0,5 mm i szerokości 0,2m.

2.2 Rozdzielnia główna RG

Schemat rozdzielni głównej RG budynku pokazano na rysunku nr 3/E. Dobór aparatów i rozdzielni w oparciu o katalog LEGRAND oraz ETI. Rozdzielnię wykonać jako natynkową z obudowy typu RWN 4x12. W rozdzielni przewidziano wyłącznik główny FR304 63A.

2.3 Instalacja oświetleniowa

Schemat instalacji oświetleniowej pokazano na rysunku nr 1/E. Instalację wykonać jako podtynkową na ścianach ceramicznych (murowanych) pod tynkiem, na drewnie w rurach instalacyjnych PCV lub peschel samogasnących, nierozprzestrzeniających płomienia, przewodami YDYp 2x1,5; 3x1,5 i 4x1,5 mm². Połączenia instalacji pod osprzętem w puszkach aparatuowo rozgałęźnych. Do łączenia instalacji zastosować zaciski Wago. Przy wykonywaniu instalacji należy pamiętać o zachowaniu odpowiednich, zgodnych z PN oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, odległości od innych instalacji takich jak instalacja gazowa lub wodociągowa. Umiejscawianie osprzętu instalacyjnego oraz wszelkich wypustów elektrycznych w pomieszczeniach wyposażonych w urządzenia kąpielowe (wanny, brodziki, natryski) należy dostosować do odpowiednich odległości zgodnie z przyjętymi w PN strefami. W pomieszczeniach WC przewidziano wentylację mechaniczną.

Na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłączenie światłem sztucznym oraz na sali zaprojektowano awaryjne oświetlenie ewakuacyjne w oparciu o oprawy z inwerterem 1h wyposażone w funkcję AutoTest. Oprawy awaryjne – ewakuacyjne będą pracować w trybie pracy „na ciemno”. Po zaniku zasilania oprawy przechodzą automatycznie w tryb pracy bateryjnej. W okolicy występowania oprawy awaryjnej bez piktogramu, zaleca się naklejenie piktogramu ściennego dobrane według planu ewakuacji.

2.4 Instalacja gniazd wtykowych

Schemat instalacji gniazd wtykowych pokazano na rysunku nr 1/E. Instalację wykonać jako podtynkową na ścianach ceramicznych (murowanych) pod tynkiem, na drewnie w rurach instalacyjnych PCV lub peschel samogasnących, nierozprzestrzeniających płomienia, przewodem YDYp 3x2,5 mm². Połączenia instalacji pod osprzętem w puszkach aparatuowo rozgałęźnych. Do łączenia instalacji zastosować zaciski Wago. Przy wykonywaniu instalacji należy pamiętać o zachowaniu odpowiednich, zgodnych z PN oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, odległości od innych instalacji takich jak instalacja gazowa lub wodociągowa. Umiejscawianie osprzętu instalacyjnego oraz wszelkich wypustów elektrycznych w pomieszczeniach wyposażonych w urządzenia kąpielowe (wanny, brodziki, natryski) należy dostosować do odpowiednich odległości zgodnie z przyjętymi w PN strefami.

2.5 Instalacja odgromowa

Przewiduje się wykonanie instalacji odgromowej budynku świetlicy wiejskiej. Instalację odgromową należy wykonać stosując jako zwody poziome niskie drut stalowy FeZn $\phi 8$ mm. Jako zwody poziome niskie na tarasie należy wykorzystać metalową balustradę lub poręcz. Należy połączyć je z instalacją odgromową w sposób zapewniający swobodny przepływ prądu do przewodów odprowadzających oraz zapewnić ciągłość ich połączenia. Zwodem może być też metalowe pokrycie dachu, jeżeli jego elementy są ze sobą połączone w sposób zapewniający swobodny przepływ prądu do przewodów odprowadzających oraz ciągłość ich połączenia. Grubość pokrycia nie może być jednak mniejsza niż 0,5 mm, a pod spodem takiego naturalnego zwodu niedopuszczalne jest zastosowanie materiałów łatwopalnych. Funkcję zwodów mogą pełnić również blachy powlekane (min. 0,5 mm grubości) jeżeli warstwa ochronna z PVC ma mniej niż 1 mm, a wykonana z asfaltu – mniej niż 0,5 mm. Przewody odprowadzające należy wykonać drutem FeZn $\phi 8$ mm prowadzonym w zatynkowanych bruzdach, w rurkach PCV grubościennych układanych pod ociepleniem budynku, lub na uchwytach odstępowych bezpośrednio na ścianie. Dla budynku

przewidziano dwa przewody odprowadzające. Wszystkie przewody oprowadzające należy wykonać z drutu FeZn $\Phi 8$. Przewody odprowadzające połączyć z uziomem otokowym lub fundamentowym poprzez złącze pomiarowe ZP umieszczone w studzienkach kontrolno-pomiarowych typu GALMAR, usytuowanych na poziomie terenu lub stosując tradycyjne zaciski kontrolne na wysokości 1,2 m od poziomu terenu. Dla budynku należy wykonać uziom fundamentowy lub otokowy w następujący sposób: Jako uziom fundamentowy stosować taśmę Fe 30x4 mm układaną „na sztorc” tzn. pionowo dłuższym bokiem, w fundamencie budynku przed jego wylaniem, w taki sposób aby ze wszystkich stron była otoczona warstwa betonu o grubości co najmniej 5cm. Taśmę stalową łączyć przez spawanie w sposób zapewniający ciągłość połączenia. Wszystkie połączenia w ziemi uziomu otokowego i przewodów uziemiających wykonać przez spawanie na długości nie mniejszej niż 15 cm i zabezpieczyć przed korozją lakierem asfaltowym. Jako uziom otokowy stosować taśmę stalową ocynkowaną 40x4 mm układaną „na sztorc” tzn. pionowo dłuższym bokiem, wokół budynku w odległości 1m od ścian budynku na głębokości 0,7m. Taśmę stalową łączyć przez spawanie w sposób zapewniający ciągłość połączenia. Wszystkie połączenia w ziemi uziomów otokowych i przewodów uziemiających wykonać przez spawanie na długości nie mniejszej niż 15 cm i zabezpieczyć je przed korozją lakierem asfaltowym. Oporność uziemienia instalacji odgromowej nie mniejsza jak 10 Ω .

2.6 Ochrona przeciwprzepięciowa

Jako ochronę przeciwprzepięciową dla budynku należy zastosować dwustopniowy ogranicznik przepięć ETITEC-WENT klasy B+C. Ogranicznik należy zainstalować w rozdzielni RG zgodnie z rysunkiem nr 3/E.

2.7 Ochrona od porażień prądem elektrycznym

Jako system ochrony dodatkowej (przed dotykiem pośrednim) od porażień prądem elektrycznym należy stosować samoczynne wyłączenie zasilania.

Całą instalację budynku należy wykonać w układzie TNS. W rozdzielni przewidziano wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie różnicowym 30 mA. Dla budynku należy wykonać połączenia wyrównawcze główne przewodem LgY 10 mm², główną szynę połączeń wyrównawczych w budynku należy zainstalować w pomieszczeniu pomocniczym. Do głównej szyny połączeń wyrównawczych należy podłączyć wszystkie wchodzące i wychodzące do budynku, przewodami metalowymi media (woda, kanalizacja, gaz) oraz metalowe sieci wewnętrzne budynku (wentylacja, instalacja wodociągowa, centralnego ogrzewania itp.) i połączyć ją z szynami PE w RG, ZK i uziemić. W sanitariatach należy wykonać połączenie wyrównawcze miejscowe przewodem LgY 6mm². Przewód układać w posadzce przed jej zalaniem, bądź pod tynkiem. Przewodem wyrównawczym połączyć wszystkie metalowe urządzenia w wymienionych pomieszczeniach oraz połączyć je z główną szyną połączeń wyrównawczych przewodem LgY 10mm².

000 FLAT LED 600 40W

100 COSMO APEX 1060 27W

404 RINGON 360 28W

210 VUN-A 1x3 TA 1 VWD

A 4x1 TA 1 WD IP65 do ujemnych temp.

A 1,2 TA 1 IP65

KINKIET ZEWNĘTRZNY LED IP65, ALEN 20W

KINKIET WEWNĘTRZNY LED 5W BETI LED C

TRZNA FERONO FK120Z

IP44

16A

NAŁOWY

BIEGUNOWY

BIEGUNOWY

OWY

YCZNY 200L

OWNA

POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH

NA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH

YKXs 5x10 mm2 kierunek
zestaw złączowo pomiarowy,
wejście kabla do budynku w
murze osłonowej AROT DVR 75

RZECZOZNAWCA DS. ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWPÓŻAROWYCH
mgr inż. Andrzej Wysokiński
nr upr. 380/98
Leszno, dnia 13.05.2019
Zgodność projektu z wymogami
ochrony przeciwpożarowej
stwierdzam
bez uwag z uwagami

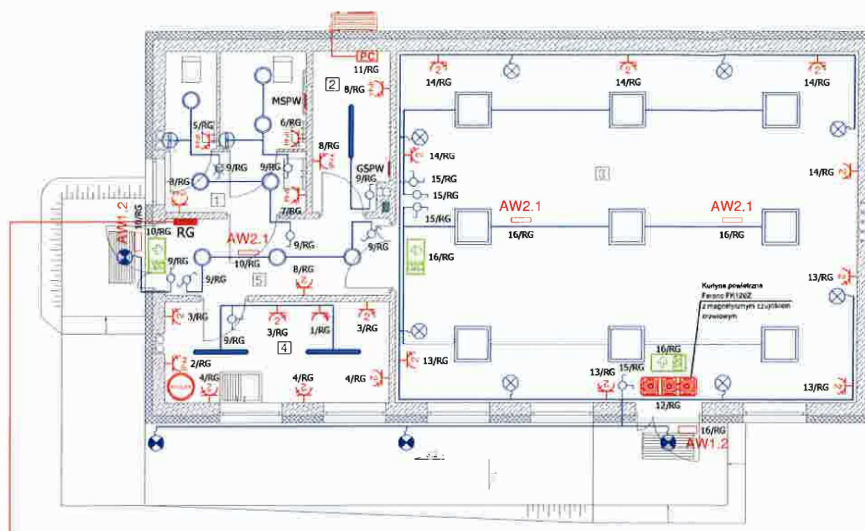
Nr	Pomieszczenie	Pow. [m2]	P
1	Sanitariaty	8,32	plytk
2	Pomieszczenie pomocnicze	4,59	plytk
3	Sala	61,16	plytk
4	Pomieszczenie gospodarcze	8,64	plytk
5	Korytarz	6,51	plytk

89,22

mgr inż. Mateusz Gluch
uprawnienia budowlane do projektowania i do
kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewidencyjny: 357/DOŚ/14

SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

ŚWIE TLICA CIEŁĘTNIKI		Stadium: PB
Ciełtyniki z. nr 45/1 AM-1	55-106 Zawonia obrub Ciełtyniki	Bransza: Elektryczna
Gmina Zawonia ul. Trzebnicka 11	55-106 Zawonia	Data: 02.2019
Schemat instalacji elektrycznej - rzut parteru		Skala: 1:100
Gluch	uprawnienia projektowe nr ew. 357/DOŚ/14	Podpis: 1/E



YKxs 5x10 mm² kierunek
zestaw złączowo pomiarowy,
wejście kabla do budynku w
murze osłonowej AROT DVR 75

Nr	Pomieszczenie	Pow. [m ²]	Podłoga
1	Sanitariaty	8,32	plitki ceramiczne
2	Pomieszczenie pomocnicze	4,59	plitki ceramiczne
3	Sala	61,16	plitki ceramiczne
4	Pomieszczenie gospodarcze	8,64	plitki ceramiczne
5	Korytarz	6,51	plitki ceramiczne

89,22

SPOSÓB PROWADZENIA PRZEWODÓW

- na ścianach ceramicznych pod tynkiem
- na drewnie w rurach instalacyjnych PCV, lub peschel samogasnących, nierozprzestrzeniających płomienia

DOBÓR OSPRZĘTU

- IP 44 w sanitariatach, w pomieszczeniu pomocniczym
- IP 20 w pozostałych pomieszczeniach
- włączniki na wysokości od 1,1 do 1,25 m
- gniazda na wysokości od 1,1 do 1,25 m sanitariaty, pomieszczenie pomocnicze i pomieszczenie gospodarcze
- gniazda na wysokości 0,3 m korytarz, sala

LEGENDA:

- ES-SYSTEM 5645000 FLAT LED 600 40W
- ES-SYSTEM 5152100 COSMO APEX 1060 27W
- ES-SYSTEM 5247404 RINGON 360 28W
- AW2.1 ES-SYSTEM 8928210 VUN-A 1x3 TA 1 VWD
- AW1.2 ES-SYSTEM OP3-A 4x1 TA 1 WD IP65 do ujemnych temp.
- ES-SYSTEM OP2-A 1,2 TA 1 IP65
- LAMPA ŚCIENNA KINKIET ZEWNĘTRZNY LED IP65, ALEN 20W
- LAMPA ŚCIENNA KINKIET WEWNĘTRZNY LED 5W BETI LED C
- KURTYNA POWIETRZNA FERONO FK120Z
- GNIAZDO 1F 230V
- GNIAZDO 1F 230V IP44
- GNIAZDO 3F 400V 16A
- WENTYLATOR KANAŁOWY
- ŁĄCZNIK JEDNOBIEGUNOWY
- ŁĄCZNIK DWUBIEGUNOWY
- ŁĄCZNIK SCHODOWY
- POMPA CIEPŁA
- BOJLER ELEKTRYCZNY 200L
- ROZDZIELNIA GŁÓWNA
- GŁÓWNA SZYNA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH
- MIEJSCOWA SZYNA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH

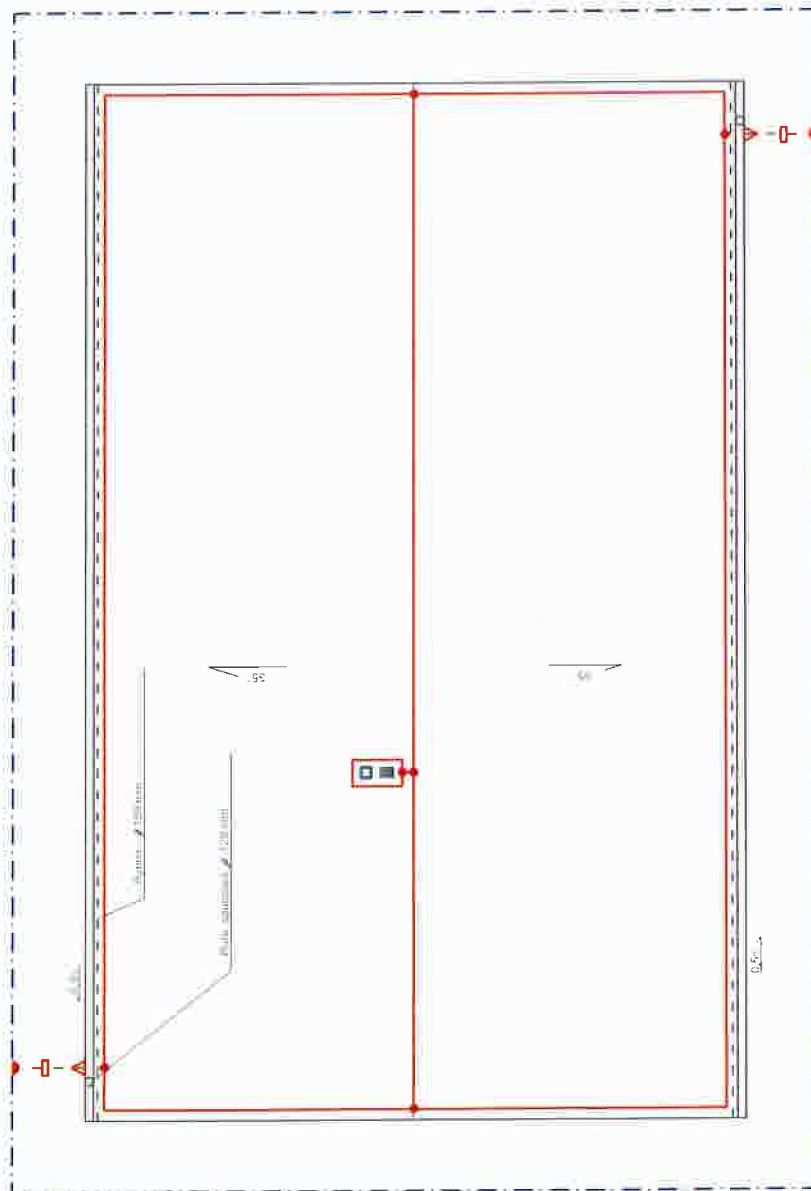
RZECZOZNAWCA DS. ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWPÓŻAROWYCH
mgr inż. Andrzej Wysokiński
nr upr. 380/98
Leszno, dnia 13.05.2019
Zgodność projektu z wymogami
ochrony przeciwpożarowej
stwierdzam
bez uwag z uwagami

SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

inż. Zdzisław Gluch
uprawnienia budowlane nr 349/DOS/10
w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
do projektowania bez ograniczeń

Obiekt	ŚWIETLICA CIELEŃNIKI	Stadium: PB
Adres	Cieletniki dz. nr 45/1 AM-1 55-106 Zawonia obręb Cieletniki	Branża Elektryczna
Inwestor	Gmina Zawonia ul. Trzebnicka 11 55-106 Zawonia	Data: 02.2019
Tytuł rysunku	Schemat instalacji elektrycznej - rzut parteru	Skala: 1:100
Projektant: mgr inż. Mateusz Gluch	uprawnienia projektowe nr ew. 357/DOS/14	Podpis: [Signature] Nr rysunku: I/E

RZUT POŁACI DACHOWYCH 1 : 100



LEGENDA:

- uziom otokowy bednarka FeZn 4x40
- przewód odprowadzający drut FeZn $\varnothing 8$
- zwody poziome drut FeZn $\varnothing 8$
- zacisk kontrolny
- zacisk krzyżowy
- zacisk rynnowy
- połączenie spawane

mgr inż. Mateusz Gluch

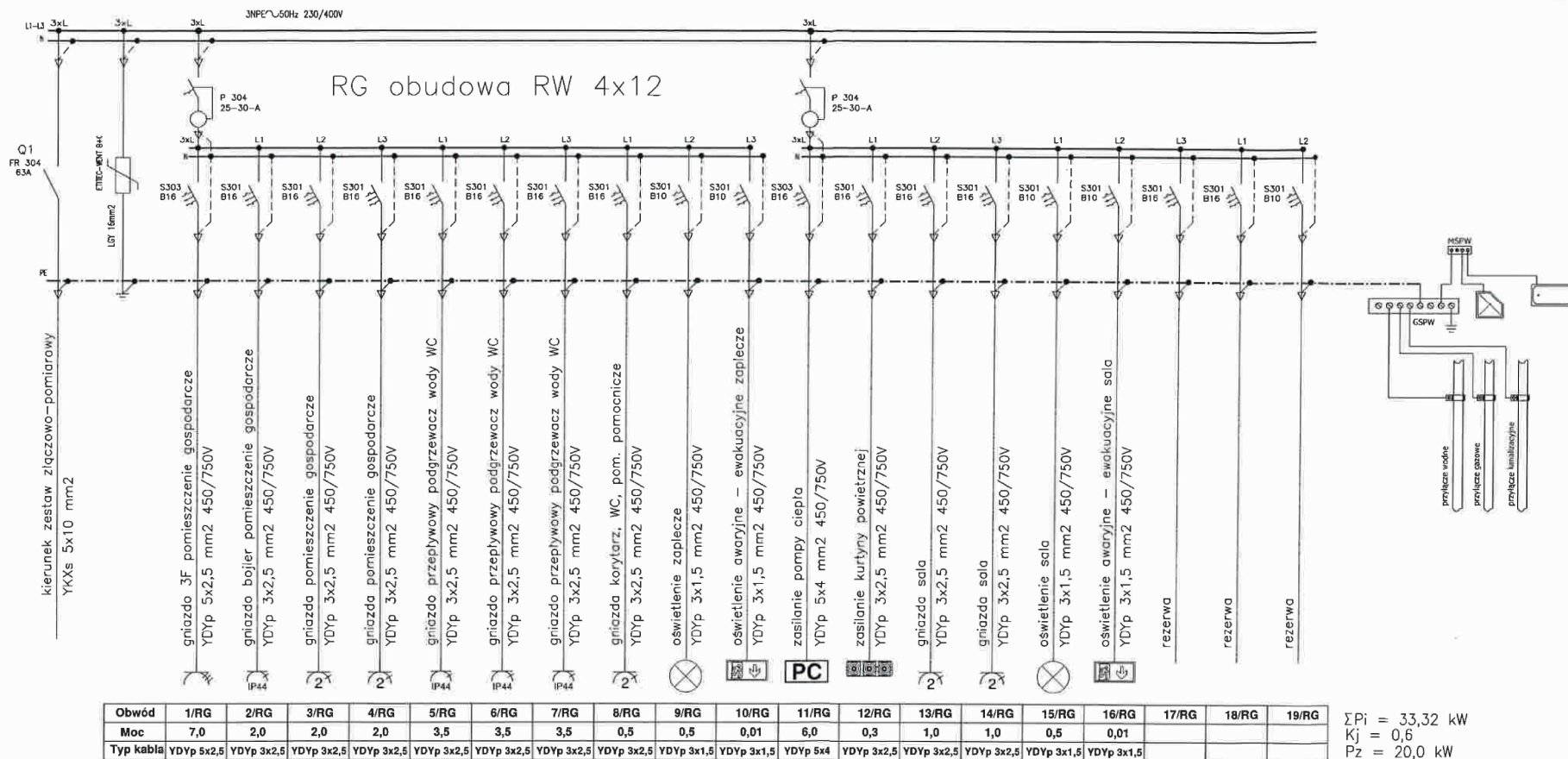
uprawnienia budowlane do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewidencyjny: 357/DOS/14

Obiekt	ŚWIETLICA CIEŁĘNIKI	Stadium: PB
Adres	Ciełeniki dz. nr 45/1 AM-1 55-106 Zawonia obręb Ciełeniki	Branża Elektryczna
Inwestor	Gmina Zawonia ul. Trzebnicka 11 55-106 Zawonia	Data: 02.2019
Tytuł rysunku	Schemat instalacji odgromowej - rzut dachu	Skala: 1:100
Projektant: mgr inż. Mateusz Gluch	uprawnienia projektowe nr ew. 357/DOS/14	Nr rysunku: 2/E
Podpis:		

inż. Zdzisław Gluch

uprawnienia budowlane nr 349/DOS/10 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń

RZECZOZNAWCA DS. ZABEZPIECZEN PRZECIWPOŻAROWYCH
mgr inż. Andrzej Wysokiński
nr upr. 380/98
Leszno, dnia 13.05.2019
Zgodność projektu z wymogami ochrony przeciwpożarowej stwierdzam
bez uwag z uwagami


$$\begin{aligned}\Sigma P_i &= 33,32 \text{ kW} \\ K_j &= 0,6 \\ P_z &= 20,0 \text{ kW}\end{aligned}$$

mgr inż. Mateusz Głuch
uprawnienia budowlane do projektowania i do
kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewidencyjny: 357/DGŚ/14

SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

inż. Zdzisław Gluch
uprawnienia budowlane nr 349/DOŚ/10
w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
do projektowania bez ograniczeń

Objekt	ŚWIETLICA CIEŁĘTNIKI		Stadium: PB
Adres	Cieletniki dz. nr 45/I AM-1	55-106 Zawonia obręb Cieletniki	Branża Elektryczn
Inwestor	Gmina Zawonia ul. Trzebnicka 11	55-106 Zawonia	Data: 02.2019
Tytuł rysunku	Schemat rozdzielni głównej RG		Skala:
Projektant mgr inż. Mateusz Gluch	opracowania projektowe nr ew. 357/DO/S/4	Podpis: 	Nr rysunku: 3/E

FORM-A

Biuro projektów i realizacji inwestycji w zakresie instalacji sanitarnych
51-621 Wrocław, ul. Tramwajowa 16 tel/fax: /071/ 784 930 788

PROJEKT WYKONAWCZY INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA Z POMPĄ CIEPŁA

OBIEKT: ŚWIETLICA CIEŁĘTNIKI
DZ NR 45/1, AM-1, OBRĘB CIEŁĘTNIKI, 55-106 ZAWONIA

INWESTOR: GMINA ZAWONIA
UL. TRZEBNICKA 11, 55-106 ZAWONIA

PROJEKTANT: inż. Szymon Kołat



KWIECIEŃ 2019

Spis treści

Spis treści

1. Uprawnienia projektanta:.....	2
2. Przedmiot i zakres opracowania:.....	4
3. Założenia do obliczeń:.....	4
4. Zestawienie pomieszczeń i strat ciepła:.....	4
5. Dobór pompy ciepła:.....	5
6. Opis instalacji centralnego ogrzewania.....	5
7. Dobór naczynia wzbiorczego zabezpieczającego zład instalacji grzewczej (wg normy PN-B-02414).....	6
8. Dobór zaworu bezpieczeństwa instalacji c.o.....	7
9. Wytyczne elektryczne.....	8

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt źródła ciepła dla instalacji ogrzewania grzejnikowego w systemie pomp ciepła firmy NIBE dla budynku użyteczności publicznej – świetlica wiejska.

Swym zakresem projekt obejmuje:

- obliczenia strat ciepła
- dobór urządzenia grzewczego
- dobór grzejników

3. Założenia do obliczeń

Zapotrzebowanie na moc cieplną budynku zostało obliczone zgodnie danymi z projektu architektoniczno-budowlanego.

- Strefa klimatyczna: II
- Temperatura zewnętrzna: $T_z = -18^{\circ}\text{C}$
- Temperatura wewnętrzna w pokojach i pom. użytkowych: $T_w = +20^{\circ}\text{C}$

4. Zestawienie pomieszczeń i strat ciepła dla budynków

PARTER			
pom.	nazwa pom.	Φ, W	$T, ^{\circ}\text{C}$
1	Sanitariaty	526	20
2	Pom. Pomocnicze	0	NG
3	Sala	4238	20
4	Pom. Gospodarcze	586	20
5	Korytarz	429	20
Suma PARTER		5779	-
Punkt Biwalentny dla pompy Ciepła Nibe 8 dla tem zew. -14°C ,			

5. Dobór pompy ciepła

Obliczeniowe zapotrzebowanie ciepła dla budynku na potrzeby centralnego ogrzewania obliczono na podstawie normy PN-EN-12831 zgodnie z projektem architektonicznym i wynosi;

$$Q_{co} = 5,78 \text{ kW}$$

Jako źródło ciepła zaprojektowano pompę ciepła Nibe Split AMS 10-8, SMO 20.

Maszynownia będzie składała się z

- jednostki zewnętrznej zasilanej powietrzem zewnętrznym o modulowanej mocy do 8 kW AMS 10-8,
- jednostki wewnętrznej
- modułu do sterowania SMO20

- bufor centralnego ogrzewania 100 l
- przepływowa grzałka elektryczna, przed buforem jako dodatkowe źródło ciepła

Powietrzne pompy ciepła NIBE SPLIT

Pompy ciepła powietrze/woda typu NIBE SPLIT to urządzenia, w których układ chłodniczy jest rozdzielony na dwie jednostki: zewnętrzną NIBE AMS, wyposażoną w inwerterową sprężarkę i wewnętrzną, którą dobiera się w zależności od funkcji systemu. Jednostki połączone są instalacją rurową wypełnioną czynnikiem chłodniczym.

Jeżeli system ma pracować wyłącznie na centralne ogrzewanie, jednostkę zewnętrzną AMS łączy się z jednostką wewnętrzną HBS i sterownikiem SMO.

W przypadku, gdy pompa ciepła NIBE SPLIT ma ogrzewać budynek i produkować c.w.u., jednostkę zewnętrzną łączy się z kompaktową centralą HK 200S/HK 200S-6 ze zintegrowanym zasobnikiem c.w.u. i zewnętrznym sterownikiem SMO.

Przy wyższym zapotrzebowaniu na c.w.u., jednostkę zewnętrzną należy wyposażyć w jednostkę wewnętrzną HBS i jedną z central VVM lub zewnętrzny zasobnik c.w.u. i sterownik SMO. Przy wysokim zapotrzebowaniu na ciepło, istnieje możliwość połączenia w układzie kaskadowym maksymalnie 8 jednostek AMS i HBS.

Pompy ciepła NIBE SPLIT zapewniają komfort cieplny budynku w okresie letnim dzięki wbudowanej funkcji chłodzenia aktywnego.

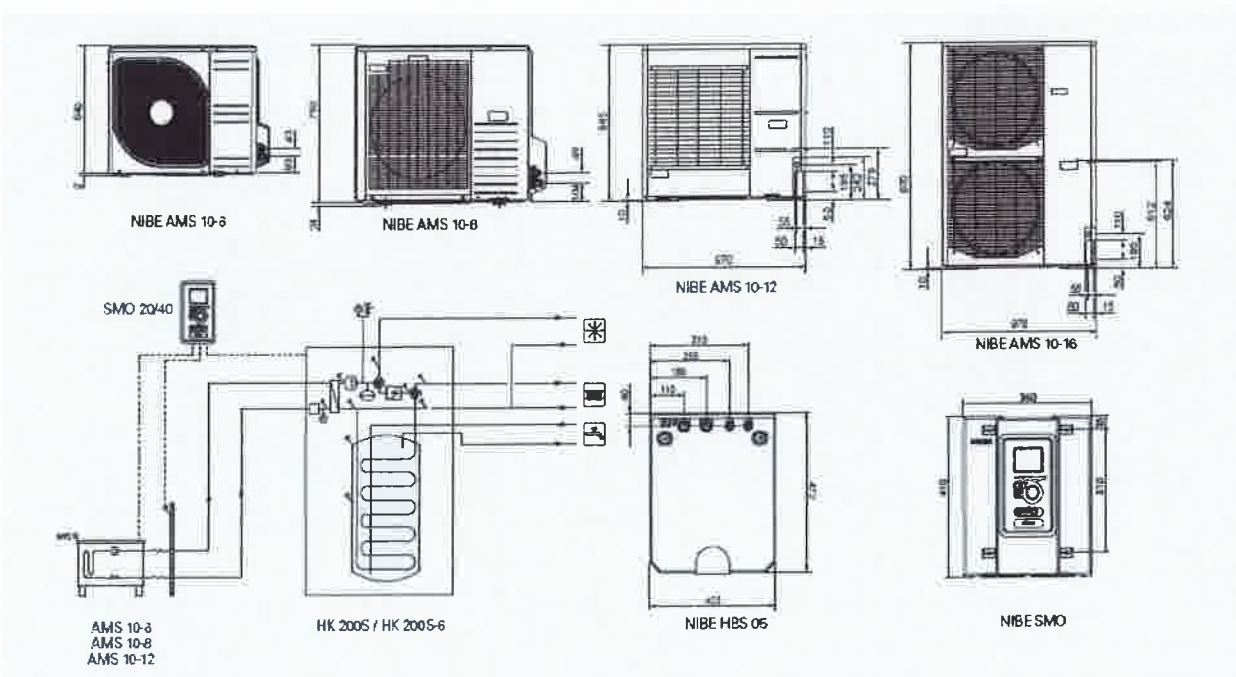


Dane techniczne NIBE SPLIT

- Minimalna temperatura dolnego źródła -20°C
- Wysoka temperatura zasilania c.o. 58°C
- Modulowana moc grzewcza w zakresie 2,0-6 kW, 3,0-8 kW, 3,5-12 kW lub 4,0-16 kW
- Wbudowana funkcja chłodzenia aktywnego
- Możliwość sterowania przez telefon komórkowy lub Internet jednostki zewnętrznej AMS 10 z centralą VVM 310/320/500 lub sterownikiem SMO
- Możliwość sterowania produkcją ciepłej wody użytkowej, produkcją wody w basenie, szczytowym źródłem ciepła przy zastosowaniu modułu SMO
- Możliwość wentylacji mechanicznej budynku przy użyciu rekuperatora NIBE (dot. SMO 40 i VVM 310/320/500)
- Możliwość łączenia w kaskadę maksymalnie 8 jednostek (dot. AMS 10 z HBS 05)
- Możliwość montażu na ścianie budynku lub utwardzonym podłożu
- Proste połączenie jednostki wewnętrznej i zewnętrznej systemem rur wypełnionych czynnikiem chłodniczym
- Niski prąd rozruchowy dzięki technologii inwerterowej
- Wbudowany system odszraniania przez odwrócenie obiegu
- SCOP 4,8 (dot. NIBE SPLIT 6 kW, klimat umiarkowany, 35°C)
- COP 5,32 (dot. NIBE SPLIT 6 kW, przy A7/W35, wg EN 14511)
- Poziom ciśnienia akustycznego od 32 dB(A) (dot. NIBE SPLIT 6 kW w odległości 2 m, wg EN 11203)
- Zasilanie jednostka zewnętrzna 1x230 V, jednostka wewnętrzna 3x400 V
- Klasa energetyczna A++ (zgodnie z Dyrektywą ErP, przy temp. zasilania 55°C)

Powietrzne pompy ciepła NIBE SPLIT (jednostka zewnętrzna)

Parametry techniczne	Jedn.	AMS 10-6	AMS 10-8	AMS 10-12	AMS 10-16
Zakres mocy grzewczej	kW	2,0-6	3,0-8	3,5-12	4,0-16
Pobór mocy elektrycznej (wg EN 14511, przy A7/W35)	kW	0,5	0,83	1,09	1,45
Moc grzewcza nominalna (wg EN 14511, przy A7/W35)	kW	2,67	3,86	5,21	7,03
Moc grzewcza maksymalna (wg EN 14511, przy A7/W35)	kW	7,06	9,25	12,5	16,87
COP (wg EN 14511, przy A7/W35)	-	5,32	4,65	4,78	4,85
Pobór mocy elektrycznej (wg EN 14511, przy A2/W35)	kW	0,55	1,36	1,79	2,38
Moc grzewcza nominalna (wg EN 14511, przy A2/W35)	kW	2,32	5,11	6,91	9,33
Moc grzewcza maksymalna (wg EN 14511, przy A2/W35)	kW	-	6,80	9,19	12,41
COP (wg EN 14511, przy A2/W35)	-	4,2	3,76	3,86	3,92
SCOP (klimat umiarkowany, 35°C)	-	4,8	4,4	4,4	4,5
Klasa energetyczna (zgodnie z ErP, przy temp. zasilania 55°C)	-	A++	A++	A++	A++
Maks. temp. zasilania górnego źródła (sprężarka)	°C	58			
Zasilanie	V	1 x 230			
Czynnik chłodniczy	-	R410A			
Ilość czynnika chłodniczego	kg	1,5	2,55	2,9	4,0
Poziom ciśnienia akustycznego (wg EN 11203, w odl. 2 m)	dB(A)	32	41	44	48
Masa	kg	46	60	74	105



Moduł sterujący

Moduł sterujący NIBE SMO 20



SMO 20 to moduł sterowania systemem z pompą ciepła NIBE typu mono-blok F2040 i F2120 oraz systemem NIBE SPLIT. SMO 20 może sterować pracą pojedynczych urządzeń w systemie (jedną powietrzną pompą ciepła, jedną pompą obiegową, dodatkowym źródłem ciepła np. kotłem olejowym). SMO 20 pozwala na sterowanie ogrzewaniem, produkcją ciepłej wody użytkowej i chłodzeniem za pomocą pompy ciepła. SMO 20 umożliwia również sterowanie przez Internet za pomocą systemu NIBE UPLINK.

6. Opis instalacji centralnego ogrzewania

Jako rozwiązanie instalacji centralnego ogrzewania zaprojektowano ogrzewanie wodne, pompowe z rozdziałem dolnym, systemu zamkniętego o obliczeniowych parametrach czynnika grzejącego $t_z/t_p=55/45^{\circ}\text{C}$.

Projektowana instalacja centralnego ogrzewania będzie zasilana przez powietrzną pompę ciepła typu Nibe Split, zlokalizowaną w pomieszczeniu pomocniczym.

Instalację centralnego ogrzewania zaprojektowano jako grzejnikową, dwururową. Wszystkie przewody instalacji centralnego ogrzewania prowadzić w posadzce i wykonać z rur grzewczych PE-Xc np. firmy TECE – łączenie rur za pomocą złączek systemowych zaciskowych.

Wszystkie przewody izolować otuliną o grubości zależnej od średnicy zewnętrznej przewodu wg Dz.U.08.201.1238.

Przewody instalacyjne wody ciepłej zaizolować zgodnie z Dz.U.08.201.1238 (poniższa tabela):

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/(m · K) ¹)
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Przewody i armatura wg poz. 1-2 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	1/2 wymagań z poz. 1-2
4	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1 -2, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	1/2 wymagań z poz. 1-2
5	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6 mm

Do ogrzewania pomieszczeń projektuje się grzejniki płytowe, zaworowe np. typu Cosmo zaworowe firmy V&N z podłączeniem dolnym.

Grzejniki należy montować za pomocą uchwytów przewidzianych przez producenta (minimum 3 cm od ściany i 10cm od podłogi i parapetu-wnęki), zapewniając dostęp do grzejnika od ściany w celu utrzymania czystości i zapewnienia odpowiedniej cyrkulacji powietrza.

Grzejniki fabrycznie wyposażone są w zawory termostaticzne z nastawą wstępną, zawory odpowietrzające oraz korki spustowe, oddzielnie należy wyposażyć je w głowice termostaticzne np. firmy Oventrop. Dokładna lokalizacja grzejników wg części rysunkowej projektu.

Odpowietrzenie instalacji centralnego ogrzewania wykonać poprzez odpowietrzniki na zaworach grzejnikowych. Po wykonaniu całość instalacji centralnego ogrzewania należy poddać próbie ciśnieniowej.

Zgodnie z wymogami norm PN-B-02414 oraz PN-81/M-35630, projektowana instalacja ogrzewania wodnego systemu zamkniętego będzie zabezpieczona poprzez fabrycznie wbudowane w pompę ciepła zawór bezpieczeństwa oraz naczynie wzbiórcze, przeponowe.

7. Dobór naczynia wzbiórczego zabezpieczającego zład instalacji grzewczej (wg normy PN-B-02414)

Pojemność użytkowa naczynia:

$$V_u = V \cdot \rho_1 \cdot \Delta v$$

V – pojemność instalacji $V = 0,062 + 0,1 = 0,162 \text{ m}^3$,

ρ_1 – gęstość wody instalacyjnej w temp. początkowej $t = 10^\circ\text{C}$ [kg/m^3]

przyjęto $\rho = 999,7 \text{ kg/m}^3$

Δv – przyrost objętości właściwej wody instalacyjnej przy jej ogrzaniu do 55°C

$\Delta v = 0,00787 \text{ dm}^3/\text{kg}$,

$$V_u = 0,162 \cdot 999,7 \cdot 0,014 = 2,27 \text{ dm}^3$$

Pojemność całkowita naczynia wzbiórczego:

$$V_c = V_u \frac{p_{\max} + 1,0}{p_{\max} - p_{\min}}$$

$p_{\max}$ - maksymalne ciśnienie panujące w instalacji (bary) 2,5bar,

p_{st} – ciśnienie statyczne panujące w instalacji (bary), $p_{\text{st}} = 0,5 \text{ bar}$

$p_{\min}$ – ciśnienie wstępne panujące w naczyniu ($p_{\text{st}} + 0,2 \text{ bar}$, jednak nie mniej niż 1,0 bar (bary))

$$V_c = 2,27 \cdot ((2,5 + 1) / (2,5 - 1)) = 5,29 \text{ dm}^3$$

Zabezpieczenie przed nadmiernym wzrostem ciśnienia w instalacji zapewni zabudowane w pompie ciepła naczynie wzbiórcze o pojemności nominalnej 10 dm^3

8. Dobór zaworu bezpieczeństwa instalacji c.o. (wg PN-B-02414: 1999)

Zgodnie z PN-B-02414: 1999, PN-81/M-35630 pompę ciepła należy wyposażyć w zawór bezpieczeństwa membranowy SYR typ 1915.

Dane:

- $Q = 8 \text{ kW}$ – maksymalna trwała pompy ciepła
 $p_{po.} = 0,3 \text{ MPa}$ – ciśnienie początku otwarcia zaworu
 $p_1 = p_{po} \cdot 1,1 = 0,33 \text{ MPa}$ – ciśnienie zrzutowe
 $r = 2125,5 \text{ kJ/kg}$ – ciepło parowania wody przy ciśnieniu p_1

Obliczenia:

m – wymagana przepustowość zaworu bezpieczeństwa $m_{wym} = \frac{Q}{r_p} \cdot 3600 \text{ kg/h}$

$$m_{wym} = 8 / 2125,5 \times 3600 = 13,55 \text{ kg/h}$$

Wstępnie dobrano zawór bezpieczeństwa typu 1915 SYR 1/2" dla ciśnienia otwarcia 3,0bar, o średnicy kanału dolotowego $d=12\text{mm}$ i współczynnika wypływu dla pary $\alpha=0,42$

Sprawdzenie przepustowości zaworu wg wzoru: $m = 10 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot \alpha \cdot A \cdot (p_1 + 0,1) [\text{kg/h}]$

$$A = \frac{\pi \cdot d^2}{4} = \frac{3,14 \cdot 12^2}{4} = 113,1 \text{ mm}^2 \text{ - powierzchnia przekroju kanału dopływowego}$$

$K_1 = 0,53$ - wsp. poprawkowy uwzględniający właściwości czynnika roboczego i jego parametry przed zaworem (dla ciśnienia $p_1=0,33\text{MPa}$ równy 0,53)

$K_2 = 1,0$ - wsp. poprawkowy uwzględniający wpływ stosunku ciśnień przed i za zaworem (dla pary wodnej przyjmuje się $K_2=1,0$)

$$m = 10 \cdot 0,53 \cdot 1,0 \cdot 0,57 \cdot 113 \cdot (0,33 + 0,1) = 108,16 \text{ kg/h}$$

$m > m_{wym}$ $108,16 > 13,55$ – dobór jest poprawny

Dobrano membranowy zawór bezpieczeństwa firmy **SYR typ 1915 DN15**, średnica siedliska $d_0=12\text{mm}$. Ciśnienie początku otwarcia **3bar**.

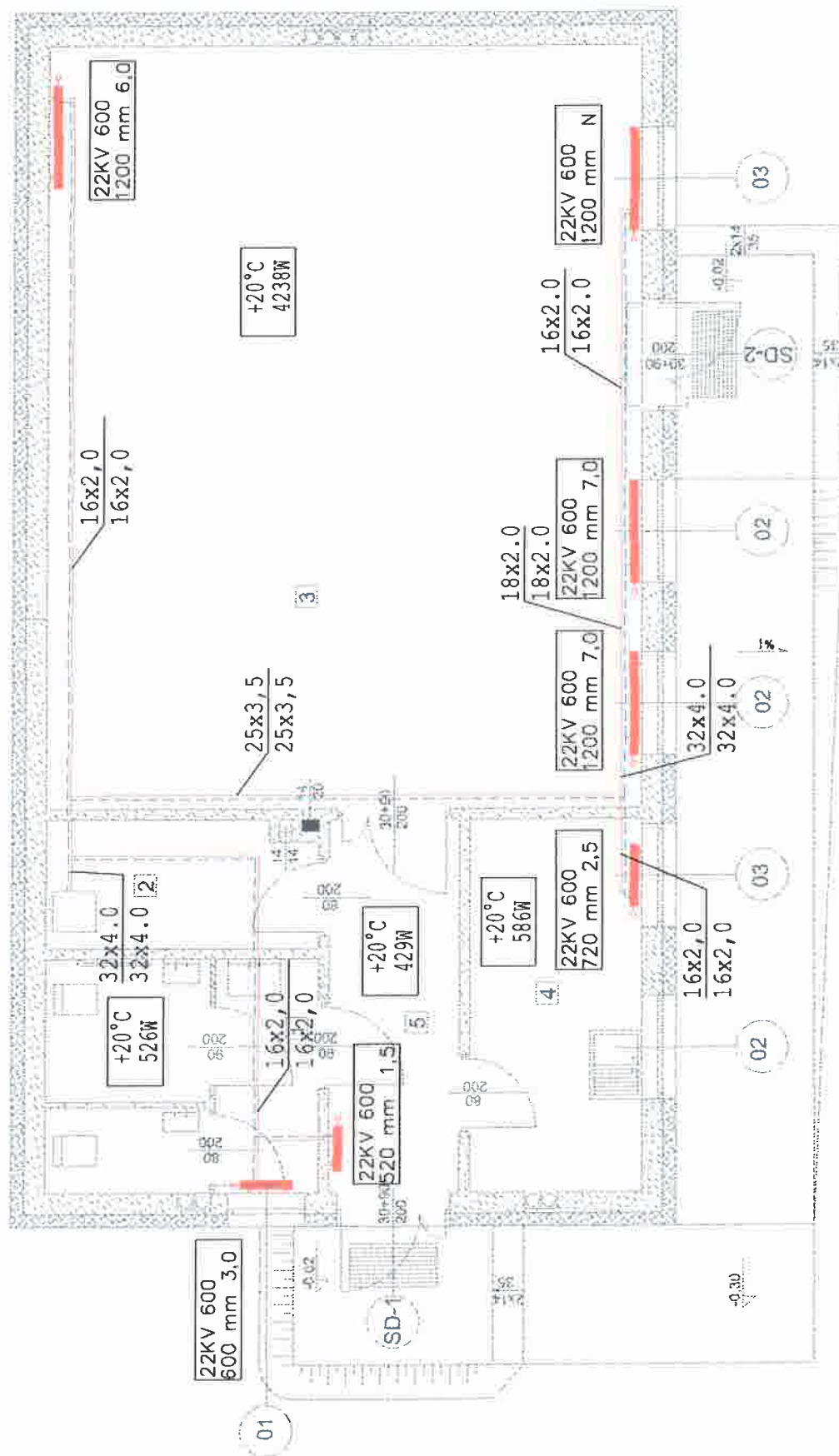
9. Wytyczne dla elektryka

W projektowanej kotłowni projektuje się następujące urządzenia wymagające podłączenia do instalacji elektrycznej:

- Pompa ciepła NIBE SPLIT AMS 10-8 $U=1 \times 230V$, $Q=0,83 \text{ kW}$, $I=6 \text{ A}$,
- 1 x Pompa obiegowa Grundfos Alpha 2 25-40 : $U 1 \times 230 \text{ V}$, $Q=0,018 \text{ kW}$, $I=0,04 - 0,18 \text{ A}$.

Opracował: inż. Szymon Kołat

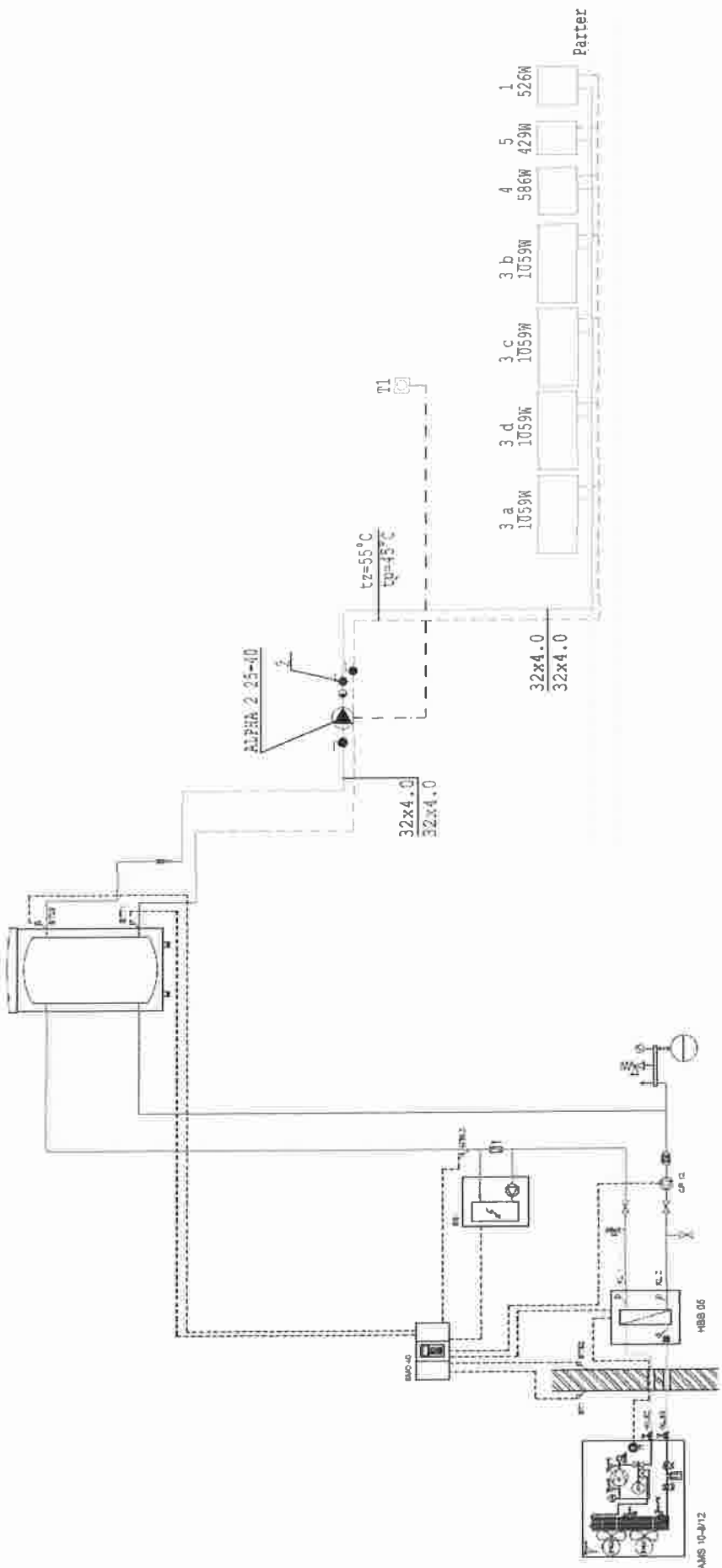




FORM-A

STAROSTWO POWIATOWE
w Trzebnicy
Wydział Architektury i Budownictwa
55-100 Trzebnica, ul. Leśna 1

Temat opracowania	PROJEKT WYKONAWCZY INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA Z POMPĄ CIEPŁA		
Adres inwestycji	DZ NR 45/1, AM-1, OBRĘB CELEŃSKI, 55-106 ZAWONIA		
Inwestor	GMINA ZAWONIA UL. TRZEBNICKA 11, 55-106 ZAWONIA		
Projektant (aut.)	inż. Szymon Kolaś	Nr dokumentu	274/005/06
Asystent projektanta	mgr inż. Monika Warzecha-Siełmowski	Data	04.2019
Nazwa rys.	RZUT PARTERU - INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	Data	04.2019
		Skala	1:50
		Nr rys.	IS 01



WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
55-100 Trzebnica, ul. Łeśna 1

FORM-A

Temat opracowania	PROJEKT WYKONAWCZY INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA Z POMPĄ CIEPŁA		
Adres inwestycji	DZ NR 45/1, AM-1, OBRĘB CIELEŃSKI, 55-106 ZAWONIA		
Inwestor	GMINA ZAWONIA UL. TRZEBNICKA 11, 55-106 ZAWONIA		
Funkcja	inż. Norwida	Nr zapisu	214/005/06
Projektant (spos.)	inż. Szymon Kotol	Data	04.2019
Leży projektanta	mgr inż. Monika Warzecho-Stelmach		04.2019
Nazwa rysu	SCHEMAT KOTŁOWNI I INSTALACJI C.O.		
	3dca	Nr rys.	IS 01

- LEGENDA:
- 1 - pompa obiegowa alpha 2 25-45
 - 2 - zawór kulowy prosty DN25,
 - 3 - automatyczny zawór odpowietrzający DN15,
 - R - rozdzielacz c.o. z podaną liczbą obiegów.



WYKONAWCA

Szymon Kołat
Form-A
Matejki 3a/1b
50-333 Wrocław
784-930-788
biuro@form-a.com.pl

Obliczenia energetyczne

STAROSTWO POWIATOWE
w Trzebnicy
Wydział Architektury i Budownictwa
55-100 Trzebnica, ul. Leśna 1

WŁASNOŚCI BUDYNKU

Energia potrzebna do ogrzewania	11781 kWh/rok
- z czego stanowi ciepła woda użytkowa	0 kWh/rok
Zapotrzebowanie na moc cieplną	5,8 kW

PO INSTALACJI POMPY CIEPŁA

Energia do zakupu -Prąd	4765 kWh/rok
-------------------------	--------------

OSZCZĘDNOŚCI

Zaoszczędzona energia	7016 kWh/rok
Redukcja CO ₂	646 kg/rok

WARUNKI KLIMATYCZNE

Średnia roczna temperatura zewnętrzna	7,9 °C
Obliczeniowa temperatura zewnętrzna DOT	-18,0 °C

WŁASNOŚCI BUDYNKU

Temperatura powietrza w pomieszczeniu	21,0 °C
Wyłączenie ogrzewania	15,0 °C
Temperatura przepływu przy DOT	55 °C
Temperatura powrotu przy DOT	45 °C

PODSUMOWANIE

W oparciu o przekazane dane przeprowadziliśmy dla Państwa analizę eksploatacji instalacji z pompą ciepła NIBE. Dzięki przeprowadzonym obliczeniom wybraliśmy najbardziej wydajne rozwiązanie z asortymentu pomp ciepła NIBE. Obliczenia są oparte na szacunkowych danych co oznacza, że mogą wystąpić niewielkie odchylenia od przedstawionych obliczeń.

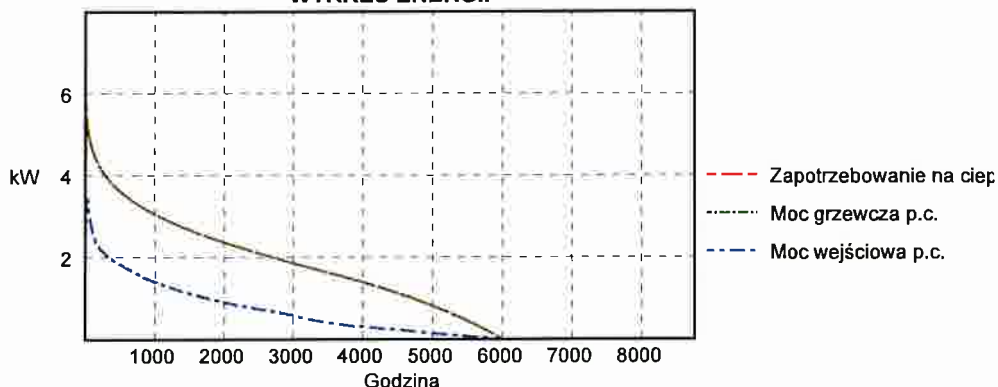
Proszę o kontakt, jeśli mają Państwo pytania odnośnie przesłanej oferty. Zapraszamy do odwiedzenia naszej strony internetowej www.nibe.pl, gdzie poznają Państwo więcej zalet pomp ciepła NIBE.

ENERGIA PRZY PRACY

-NIBE SPLIT AMS10-8

Energia wyprodukowana przez p.c.	11746 kWh/rok
Energia pobrana przez p.c.	4567 kWh/rok
Energia dodatkowa	34 kWh/rok
Energia pompy obiegowej	164 kWh/rok
Pokrycie energii	100 %
Roczny współczynnik sprawności, netto	2,6
Roczny współczynnik sprawności, całkowity	2,5
Regulacja temperaturowa i ilościowa	Temperaturowa
Moc grzewcza PC przy DOT	4,2 kW
Moc wejściowa pompy ciepła przy DOT	2,5 kW
Zalecana moc dodatkowa	1,6 kW
Pokrycie mocy	72 %

WYKRES ENERGII



KLIENT

Gmina Zawonia



PRZYGOTOWAŁ(A)

Szymon Kołat
Form-A
Matejki 3a/1b
50-333 Wrocław
784-930-788
biuro@form-a.com.pl

PODSUMOWANIE

W oparciu o przekazane dane przeprowadziliśmy dla Państwa analizę eksploatacji instalacji z pompą ciepła NIBE. Dzięki przeprowadzonym obliczeniom wybraliśmy najbardziej wydajne rozwiązanie z asortymentu pomp ciepła NIBE. Obliczenia są oparte na szacunkowych danych co oznacza, że mogą wystąpić niewielkie odchylenia od przedstawionych obliczeń.

Proszę o kontakt, jeśli mają Państwo pytania odnośnie przesłanej oferty. Zapraszamy do odwiedzenia naszej strony internetowej www.nibe.pl, gdzie poznają Państwo więcej zalet pomp ciepła NIBE.

KLIENT

Gmina Zawonia

KALKULACJA EKONOMICZNA

STAROSTWO POWIATOWE
w Trzebnicy
Wydział Architektury i Budownictwa
55-100 Trzebnica, ul. Łeśna 1

WARUNKI

Przedstawione obliczenia ekonomiczne uwzględniają aktualne ceny energii elektrycznej wraz z opłatami stałymi np. opłaty przesyłowe.

INWESTYCJA W PC

Koszty inwestycyjne	0 zł
Wielkość kredytu	0 zł
Warunki kredytu	0 lata
Stopa procentowa	0,0 %
Roczne koszty utrzymania	0 zł

KOSZTY ENERGII PRZED INSTALACJĄ PC

Prąd	0,56 zł/kWh
------	-------------

KOSZTY ENERGII PO INSTALACJI PC

Prąd	0,56 zł/kWh
------	-------------

ZUŻYCIE ENERGII

PRZED INSTALACJĄ POMPY CIEPŁA

Energia do zakupienia -Prąd	11781 kWh
-----------------------------	-----------

PO INSTALACJI POMPY CIEPŁA

Energia do zakupienia -Prąd	4765 kWh
-----------------------------	----------

ROCZNE KOSZTY ENERGII, PIERWSZY ROK

KOSZTY ENERGII PRZED INSTALACJĄ

Koszty energii	6 597 zł
Koszty utrzymania	0 zł
Koszty stałe	0 zł
Koszt całkowity	6 597 zł

KOSZTY ENERGII PO INSTALACJI

Koszty energii	2 668 zł
Koszty utrzymania	0 zł
Koszty stałe	0 zł
Koszty całkowite	2 668 zł

OSZCZĘDNOŚCI ROCZNE

Oszczędności, energia	3 929 zł
Oszczędności, utrzymanie	0 zł
Oszczędności, koszty stałe	0 zł
Całkowite oszczędności	3 929 zł

KOSZTY FINANSOWE (OPROCENTOWANIE I RATY KREDYTU)

Średnie roczne koszty kredytu	0 zł
-------------------------------	------

ZYSK

Okres zwrotu	0,0 lata
--------------	----------

Wynik załączonej analizy oparte są na założeniach i uproszczonych obliczeniach. Powinny być postrzegane jedynie jako ogólne szacunkowe obliczenia.