

LEGENDA:

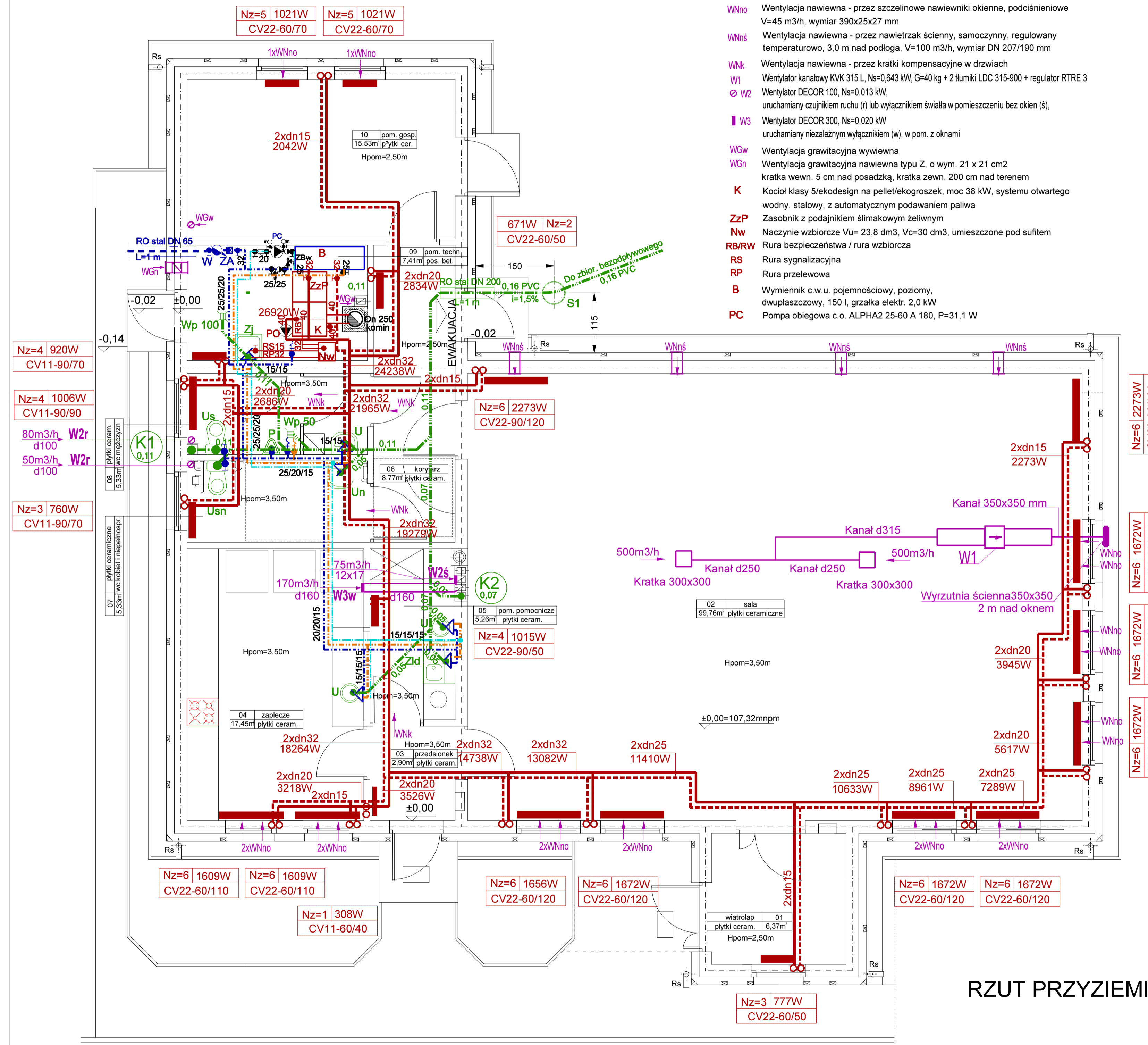
- WNno Wentylacja nawiewna - przez szczelinowe nawiewniki okienne, podciśnieniowa V=45 m³/h, wymiar 390x25x27 mm
- WNns Wentylacja nawiewna - przez nawietrzak ścienny, samoczynny, regulowany temperaturowo, 3,0 m nad podłogą, V=100 m³/h, wymiar DN 207/190 mm
- WNk Wentylacja nawiewna - przez kratki kompensacyjne w drzwiach
- W1 Wentylator kanałowy KVK 315 L, Ns=0,643 kW, G=40 kg + 2 tłumiki LDC 315-900 + regulator RTRE 3
- W2 Wentylator DECOR 100, Ns=0,013 kW, uruchamiany czujnikiem ruchu (r) lub wyłącznikiem światła w pomieszczeniu bez okien (s),
- W3 Wentylator DECOR 300, Ns=0,020 kW, uruchamiany niezależnym wyłącznikiem (w), w pom. z oknami
- WGw Wentylacja grawitacyjna wywiewna
- WGN Wentylacja grawitacyjna nawiewna typu Z, o wym. 21 x 21 cm2 kratka wewn. 5 cm nad posadzką, kratka zewn. 200 cm nad terenem
- K Kocioł klasy 5/ekodesign na pellet/ekogroszek, moc 38 kW, systemu otwartego wodny, stalowy, z automatycznym podawaniem paliwa
- ZzP Zasobnik z podajnikiem ślimakowym żeliwnym
- Nw Naczynie wzbiorcze Vu= 23,8 dm3, Vc=30 dm3, umieszczone pod sufitem
- RB/RW Rura bezpieczeństwa / rura wzbiorcza
- RS Rura sygnalizacyjna
- RP Rura przelewowa
- B Wymiennik c.w.u. pojemnościowy, poziomy, dwupłaszczowy, 150 l, grzałka elektr. 2,0 kW
- PC Pompa obiegowa c.o. ALPHA2 25-60 A 180, P=31,1 W

- P Pisuar
- U Umywalka
- Un Umywalka dla niepełnosprawnych
- Us Muszla ustępowa
- Usn Muszla ustępowa dla niepełnosprawnych
- Zld Zlewomywak dwukomorowy
- Zj Zlew jednokomorowy
- N Natrysk
- Wp Wpust podłogowy
- Si Studzienka inspekcyjna PP DN 425 mm
- Ki Pion kanalizacyjny odpowietrzający
- W Wodomierz skrzydełkowy JS DN 25
- Z Zawór antyskażeniowy DN 32
- PC Pompa cyrkul. c.w.u. ALPHA2 25-40 N 130, P=6,63 W ze sterownikiem czasowym
- ZBW Zawór bezpieczeństwa w.z. DN 15

- Projektowana instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji
- Projektowana instalacja kanalizacji sanitarnej
- Projektowana instalacja centralnego ogrzewania
- Projektowane kanały wentylacji mechanicznej
- Projektowane przyłącze wodociągowe PE 40/3.0

Srednice rur miedzianych
 dn 40 - 42 x 1,5
 dn 32 - 35 x 1,5
 dn 25 - 28 x 1,5
 dn 20 - 22 x 1,0
 dn 15 - 18 x 1,0
 dn 10 - 15 x 1,0

UWAGA! Na rysunku podano nominalne średnice rur



RZUT PRZYZIEMIA

PROJEKTOWANIE KOSZTORYSOWANIE NADZORY BUDOWLANE mgr inż. Piotr Dokładajski 56-200 Góra, ul. Starogórska 18a3, e-mail: pldok@wp.pl		
INWESTOR:	Gmina Niechów, ul. Głogowska 31, 56-215 Niechów	DATA OPRACOWANIA: 30 WRZEŚNIA 2020
TEMAT:	Świetlica wiejska we Wtonińcu	BRANŻA: SANITARNIA
ADRES:	56-215 Niechów, Wtonińiec dz. 57	FAZA: PB
PROJEKTANT:	mgr inż. Lucja Szypillo	upr. nr 9248/7/Ld
SKALA 1:50	RZUT PRZYZIEMIA INSTALACJE WOD-KAN, CO, WENTYL.	Rys.S-1

**JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:
PROJEKTOWANIE KOSZTORYSOWANIE NADZORY BUDOWLANE
PIOTR DOKŁADAŃSKI**

UL. STAROGÓRSKA 18A/3
56-200 GÓRA

e- mail: pkinb@wp.pl
tel. 605 831 186

**PROJEKT BUDOWLANY
ŚWIETLICA WIEJSKA WE WRONIŃCU**

Obiekt kat. IX

dz. Nr 57 obręb Wroniniec, jednostka ewidencyjna Niechlów,

Inwestor: Gmina Niechlów
ul. Głogowska 31, 56-215 Niechlów

Niżej podpisani projektanci i projektanci sprawdzający oświadczają stosownie do postanowień art. 34 ust. 3d pkt. 3) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2020 r, poz. 1333), że niniejszy projekt sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Osoby opracowujące poszczególne części projektu:

Projektant – branża architektoniczna: mgr inż. arch. Wojciech Lubkiewicz
Nr ewid. uprawnień: 8/00/DUW
Specjalność architektoniczna

Projektant – branża konstrukcyjna: mgr inż. Krzysztof Butkiewicz
Nr ewid. uprawnień: 616/89/UW
Specjalność konstrukcyjno-budowlana

Projektant – branża instalacje sanitarne: mgr inż. Łucja Szypiłło
Nr ewid. uprawnień:
Specjalność: instalacyjno - inżynierska

Projektant - branża instalacja elektryczna: mgr inż. Stanisław Sowiński
Nr ewid. uprawnień: 507/84/Lo, 1320/89/Lo
Specjalność: instalacyjno - inżynierska

Sprawdzający: branża architektoniczna: mgr inż. arch. Paweł Butkiewicz
Nr ewid. uprawnień: 1634/94/Lo
Specjalność architektoniczna

Sprawdzający: branża konstrukcyjna: mgr inż. Adam Gierczak
Nr ewid. uprawnień: 189/98/UW
Specjalność konstrukcyjno-budowlana

Góra, dnia 30 września 2020 r.

egz. 1

1. SPIS TREŚCI

1.	Spis treści	str. 2-3
2.	Kopie uprawnień i zaświadczeń o przynależności do izby zawodowej projektantów	str. 4-20
3.	Informacje ogólne	str. 21
3.1	Dane ogólne	
3.2	Podstawa opracowania	
4.	Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu – część architekt.	str. 21-23
4.1	Przedmiot inwestycji	
4.2	Zestawienie powierzchni i wielkości	
4.3	Istniejący stan zagospodarowania terenu	
4.4	Projektowany stan zagospodarowania terenu	
4.5	Tereny podlegające ochronie	
4.6	Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę	
4.7	Gospodarka odpadami	
4.8	Wpływ inwestycji na środowisko	
5.	Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu – część inst. sanit.	str. 23-25
5.1	Przyłącze wodociągowe	
5.2	Przyłącze kanalizacji sanitarnej do szczelnego bezodpływowego zbiornika	
5.3	Zagadnienia bhp	
6.	Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu – część inst. elektr.	str. 25
7.	Opis techniczny do projektu architektoniczno-budowlanego – część architektoniczna	str. 26-35
7.1	Przedmiot opracowania	
7.2	Zestawienie powierzchni i wielkości	
7.3	Parametry techniczne	
7.4	Układ funkcjonalno-przestrzenny	
7.5	Technologia, dostępność dla osób niepełnosprawnych	
7.6	Rozwiązania techniczno-materiałowe	
7.7	Ochrona przeciwpożarowa	
7.8	Projektowana charakterystyka energetyczna budynku	
7.9	Wpływ inwestycji na środowisko	
7.10	Wyposażenie instalacyjne	
7.11	Użytkownicy	
8.	Opis techniczny do projektu architektoniczno-budowlanego – część konstrukcyjna	str. 36-43
8.1	Warunki gruntowe, kategoria geotechniczna budynku	
8.2	Konstrukcja budynku	
8.3	Obliczenia statyczne, przyjęte rozwiązania elementów konstrukcyjnych	

9.	Opis techniczny do projektu architektoniczno-budowlanego – część instalacje sanitarne		str. 44-50
9.1.	Podstawa opracowania		
9.2.	Zakres opracowania		
9.3.	Opis projektowanych instalacji		
9.4.	Warunki techniczne wykonania i odbioru		
10.	Opis techniczny do projektu architektoniczno-budowlanego – część instalacje elektryczne		str. 51-56
I.	Opis techniczny – część ogólna		
II.	Opis techniczny – część szczegółowa		
III.	Informacje dla opracowania planu bioz		
11.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (część elektryczna w rozdziale 10. III.)		str. 56-58
12.	Informacja o obszarze oddziaływania obiektów		str. 58-59
13.	Wykazanie zgodności zamierzenia budowlanego z ustaleniami mpzp		str. 59-60
14.	Informacja o dopuszczalnych zmianach w projekcie		str. 60
15.	Część rysunkowa		
	Projekt zagospodarowania terenu	rys. PZT-1	str. 61
	Rzut przyziemia	rys. A-1	str. 62
	Rzut dachu	rys. A-2	str. 63
	Przekrój A-A	rys. A-3	str. 64
	Przekrój B-B, C-C	rys. A-4	str. 65
	Elewacje 1	rys. A-5	str. 66
	Elewacje 2	rys. A-6	str. 67
	Stolarka okienna i drzwiowa	rys. A-7	str. 68
	Rzut fundamentów	rys. K-1	str. 69
	Rzut więźby dachowej, elementy konstrukcyjne ścian	rys. K-2	str. 70
	Elementy żelbetowe	rys. K-3	str. 71
	Rzut przyziemia - Instalacje wod-kan, co, went.	rys. S-1	str. 72
	Rzut przyziemia - Instalacja oświetlenia	rys. E-1	str. 73
	Rzut przyziemia - Instalacja gniazd wtykowych	rys. E-2	str. 74
	Rzut dachu - Instalacja odgromowa	rys. E-3	str. 75
	Schemat jednobiegunowej rozdzielni TG	rys. E-4	str. 76
	Schemat jednobiegunowej rozdzielni TZ	rys. E-5	str. 77
16.	Rysunki przykładowego zbiornika na ścieki bytowe		str. 78

2. Kopie uprawnień projektantów i zaświadczenie o wpisie do izby



WOJEWODA DOLNOŚLĄSKI

ABGP.I.U-1. 7131-456/00

Wrocław, dnia 7 czerwca 2000 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. Nr 9 z 1980 r., poz. 26 z późn. zm.) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późn. zm.) 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),

n a d a j ę

Panu **Wojciechowi Lubkiewiczowi**
magistrowi inżynierowi architektowi
urodzonemu dnia 16 października 1970 w Górze

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
Numer ewidencyjny 8/00/DUW

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej

UZASADNIENIE

Komisja egzaminacyjna powołana przez Wojewodę Dolnośląskiego Zarządzeniem z dnia 17 marca 1999 r. z późniejszymi zmianami stwierdziła że, Pan Wojciech Lubkiewicz posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. W związku z powyższym orzekam jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego za pośrednictwem Wojewody Dolnośląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

Otrzymują:

1. Pan Wojciech Lubkiewicz
ul. Głogowska 44/21
56-200 Góra
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Z up. WOJEWODY DOLNOŚLĄSKIEGO
mgr inż. arch. Włodzisław Szustek
DYREKTOR WYDZIAŁU
Architektury, Budownictwa i Gospodarki
Przemysłowej



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. Wojciech Lubkiewicz

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **8/00/DUW**, jest wpisany na listę członków Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **DS-0418**.

Członek czynny od: 01-02-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 07-09-2020 r. Wrocław.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **28-02-2021 r.**

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

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

DS-0418-EAB4-82C2-8442-6E4D

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

Wrocław

, dnia

20-X-

19 89

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

Nr 616/89/UW

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

Na podstawie § 6 ust.3, § 4 ust.2. § 7.
i § 13, ust. 1, pkt. 2, lit. - rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska
z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8,
poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel(ka) Krzysztof Donat BUTKIEWICZ
(imię i nazwisko)

magister inżynier budownictwa

(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 20 maja 1962 r. w Wąsoszu

posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie

(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ko) - Krzysztof Donat Butkiewicz jest upoważniony(a) do.
(imię i nazwisko)

1. do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych;
2. do sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
 - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
 - b/ budowli nie będących budynkami.
3. w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych.

Otrzymuje:

mgr inż. Krzysztof Butkiewicz
ul. Legnicka 28/60
53-673 Wrocław

DYREKTOR WYDZIAŁU
Gospodarki Przemysłowej i Architektury
Główny Urząd Wojewódzki
[Podpis]
mgr inż. arch. Zygmunt Łukaszewicz



m.p.

(podpis i pieczęć)



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
DOŚ-SPB-MSA-ADC *

Pan Krzysztof Butkiewicz o numerze ewidencyjnym DOŚ/BO/5835/01
adres zamieszkania ul. Stawowa 16, 55-114 Wisznia Mała
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-01-01 do 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-11 roku przez:

Marek Kalinski, 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. 1430) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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



2
URZĄD WOJEWÓDZKI
w Lesznie
Wydział Budownictwa
Urbanistyki i Architektury
Nr ewid.1286/89/Lo

Leszno, dnia 7 czerwca 1989r.

DECYZJA O SEWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie .

Na podstawie §5 ust.1, §6 ust.1, §7 i §13 ust.1
pkt.4 lit.a rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i
Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samo-
dzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U.Nr 8
poz.46 i z 1988r. Nr 42 poz.334/ **s t w i e r d z a s i ę**, że
Obywatelka

LUCJA FELIKSA SZYPIKÓ

magister inżynier inżynierii środowiska

urodzona dnia 20 listopada 1955r. w Górze posiada przygoto-
wanie zawodowe upoważniające do wykonywania funkcji

k i e r o w n i k a budowy i robót

w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej
w zakresie s i e c i s a n i t a r n y c h .

Obywatelka LUCJA FELIKSA SZYPIKÓ jest upoważniona do:

- 1/kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowa-
nia i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci
oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci
wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych i ciepłych uzbrojenia
terenu, -----
- 2/sporzządzania w budownictwie osób fizycznych projektów sieci
wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych i ciepłych.

Otrzymuje:

- 1/Ob. Lucja Szypikó
ul. Łąkowa 1
56-200 Góra
- 2/ a/a



Z-ca D Y R E K T O R A
[Signature]
inż. Jacek Urban

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Lesznie

(pieczęć)

Nr ewid. 369/82/Lo

Leszno dnia 30.04. 1982 r.



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

Na podstawie § 5ust.1, §6ust.1, §7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. b

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) ELUCJA FELIKSA SZYPIŹŁO

(imię i nazwisko)

magister inżynier inżynierii środowiska

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 20 listopada 1955 r. w Górze

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji sanitarnych

(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA/14

CWD MA-BUA-14 zam. 16087-Kw-W-76 WDA zam. 218-Ki 50.600 piśm. 71g

Obywatel (ka) LUCJA FELIKSA SZYPIŁŁO jest upoważniony (a) do:
(imię i nazwisko)

- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji sanitarnych, -----
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów instalacji sanitarnych. -----

Otrzymuje:

Ob. Lucja Szypillo
Góra ul. Łąkowa nr 1

a/a

Z up. Wojewody
Główny Architekt
Województwa śląskiego
mgr inż. arch. *(podpis)* Wolanin



(podpis i pieczęć)

3x



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-XXL-RB7-1BE *

Pani Łucja Szypitło o numerze ewidencyjnym DOŚ/IS/0840/01
adres zamieszkania ul. Łąkowa 1, 56-200 Góra
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-01-01 do 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-03 roku przez:

Marek Kalinski, 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. 1430) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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



URZĄD WOJEWÓDZKI
w Lesznie

(pieczęć)

Nr ewid. 507/83/Lo

Leszno, dnia 28.04. 1983 r.



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

Na podstawie § 5ust.1, §6ust.1, §7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d

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) **STANISŁAW SOWIŃSKI**

(imię i nazwisko)

inżynier elektryk

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia **13 lutego** 19**50** r. w **Wołowie**

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

----- kierownika budowy i robót -----

(rodzaj funkcji)

w specjalności **instalacyjno - inżynieryjnej**

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie **instalacji elektrycznych**

(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA/14

CWD MA-BUA-14 zam. 10087-Kw-W-76 WDA zam. 218-K1 50.000 piśm. 71g

Obywatel (ka)

STANISŁAW SOWIŃSKI

(imię i nazwisko)

jest upoważniony (a) do:

- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów instalacji elektrycznych.

Otrzymuje:

Ob. Stanisław Sowiński
ul. Wiosny Ludów 2
65-200 Góra

a/a

Z up. Wojewody
Główny Architekt
Województwa łódzkiego

[Podpis]
mgr inż. arch. **Andrzej Wolanin**



(podpis i pieczęć)

URZĄD WOJEWÓDZKI

w Lesznie

Wydział Budownictwa
Urbanistyki i Architektury

Leszno, dnia 11 lipca 1989r.

Nr ewid.1320/89/Lo

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

Na podstawie §2 ust.1 pkt.1, §5 ust.1, §7 i §13 ust.1 pkt.4 lit.d rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U.Nr 8 poz.46 i z 1988r. Nr 42 poz.334/ stwierdza się, że Obywatel

STANISŁAW SOWIŃSKI

inżynier elektryk

urodzony dnia 13 lutego 1950r. w Wołowie, posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie
sieci elektrycznych.

Obywatel STANISŁAW SOWIŃSKI jest upoważniony do:

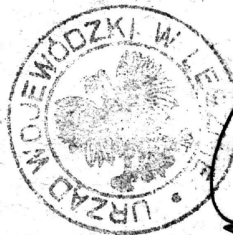
- 1/ sporządzania projektów sieci elektrycznych-napowietrznych i kablowych oraz stacji i urządzeń elektroenergetycznych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci elektrycznych-napowietrznych i kablowych oraz stacji i urządzeń elektroenergetycznych.

Otrzymuje:

1/Ob.Stanisław Sowiński

ul.Reymonta 5
56-200 Góra

2/ a/a



Z-ca DYREKTORA

[Handwritten signature]



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
DOŚ-W4G-JKQ-SRQ *

Pan Stanisław Sowiński o numerze ewidencyjnym DOŚ/IE/0828/01
adres zamieszkania ul. Reymonta 5, 56-200 Góra
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-01-01 do 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-06 roku przez:

Marek Kalinski, 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. 1430) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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



DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOW
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie.

Na podstawie §2, §4 ust.1 i 2, §7
ust.1 pkt.1 rozporządzenia Ministra Gospodarki
i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w s
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie
Nr 8 poz.46 ze zm.Dz.U.Nr 42 poz.334 z 1988r. i
poz.299 z 1991 r./ stwierdza się, że Pan

PAWEŁ WOJCIECH BUTKIEWICZ

magister inżynier architekt

urodzony dnia 28 kwietnia 1966 roku w
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do
samodzielnej funkcji

projektanta
w specjalności architektonicznej.

Pan PAWEŁ WOJCIECH BUTKIEWICZ jest upowa:

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań archi:
wszelkich obiektów budowlanych,
- 2/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań kons:
budowlanych w budownictwie jednorodzinym, zagro:
innych budynków o kubaturze do 1000 m³, z wyłącze:
struktury fundamentów głębokich i trudniejszych k:
statycznie niewyznaczalnych, -----
- 3/ w budownictwie jednorodzinym, zagrodowym oraz i:
ków o kubaturze do 1000 m³ - kierowania, nadzoru:
trowania budowy i robót, kierowania i kontrolo:
rzania konstrukcyjnych elementów budowlanych ora:
i badania stanu technicznego obiektów budowlanych



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. Paweł Wojciech Butkiewicz

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **1634/94/Lo**, jest wpisany na listę członków Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **DS-0108**.

Członek czynny od: 01-02-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 30-06-2020 r. Wrocław.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2020 r.**

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

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

DS-0108-BE6C-2DYY-FBC6-EEC5

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



WOJEWODA WROCŁAWSKI

GPINB-r/7342/ 580/98

Wrocław, dnia 3 czerwca 1998 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt. 1, art. 14 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane /Dz.U.Nr 89, poz. 414/ w związku z art. 104 § 1 i 2 KPA, po przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego oraz na podstawie oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed powołaną przeze mnie komisją

n a d a j ę

Panu Adamowi Piotrowi Gierczakowi
mgr inż. budownictwa
urodzonemu dnia 12 grudnia 1968 r. w Dzierżoniowie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. 189/98/UW

do projektowania
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
bez ograniczeń

UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Zarządzeniem z dnia 23 listopada 1995 r. posiadania przez Pana Adama Piotra Gierczaka wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i po uzyskaniu pozytywnych wyników egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Wojewody Wrocławskiego.

Otrzymują :

1. Pan Adam Gierczak
ul. Komandorska 27/1
53-342 Wrocław
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Z u p . WOJEWODY
ARCHITEKT WOJEWÓDZKI
DYREKTOR WYDZIAŁU

mgr inż. arch. Włodzisław Szostek



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-684-UF2-1PN *

Pan Adam Gierczak o numerze ewidencyjnym DOŚ/BO/4150/01
adres zamieszkania ul. Komandorska 27/1, 53-342 Wrocław
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-01-01 do 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-11-22 roku przez:

Marek Kalinski, 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. 1430) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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



3. INFORMACJE OGÓLNE

3.1 Dane ogólne

Adres inwestycji: 56-215 Niechlów, Wroniniec, dz. Nr 57, obręb Wroniniec
Inwestor: Gmina Niechlów, 56-215 Niechlów, ul. Głogowska 31

3.2 Podstawa opracowania

- 1 Umowa z Inwestorem;
- 2 Mapa zasadnicza do celów projektowych w skali 1:500;
- 3 Uzgodnienia z Inwestorem;
- 4 Wypis i wyrys z mpzp;
- 5 Opinia DWKZ we Wrocławiu z dnia 18.07.2014 r
- 6 Warunki przyłączeniowe na dostawę mediów;
- 7 Przepisy techniczno-budowlane, normy.

4. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU -część architektoniczna

4.1 Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest budowa z budynku świetlicy z infrastrukturą towarzyszącą: parkingu, chodników, drogi wewnętrznej i przyłączy do budynku.

4.2 Zestawienie powierzchni i wysokości

Powierzchni działki inwestycji nr 57:	3500,00 m ²
Powierzchnia części działki inwestycji nr 57 w granicach jednostki UK(1):	3465,00 m ²
Powierzchnia zabudowy projektowanego budynku:	209,48 m ²
Powierzchnia zabudowy istniejącego budynku:	24,00 m ²
Powierzchnia komunikacji – chodników i ganków wejściowych:	56,50 m ²
Powierzchnia komunikacji – parkingu i drogi wewnętrznej	507,50 m ²
Powierzchnia zieleni urządzonej (w tym placu zabaw):	2667,52 m ²
Wysokość budynku do kalenicy dachu:	7,75 m pow. poz. terenu
Intensywność zabudowy:	0,07
Udział powierzchni zabudowy w powierzchni działki:	7%
Udział powierzchni biologicznie czynnej (zieleni urządzonej):	77%

4.3 Istniejący stan zagospodarowania terenu

Przedmiotowy budynek jest sytuowany na działce, na której jest zlokalizowany plac zabaw, w jej części środkowo-wschodniej. Działka inwestycji graniczy od strony północnej i wschodniej z gruntową drogą gminną, od strony południowej z drogą wojewódzką, od zachodu – z zabudową mieszkaniową jednorodziną. Przez działkę inwestycji przebiega sieć wodociągowa, oraz napowietrzna i kablowa sieć energetyczna niskiego napięcia.

4.4 Projektowany stan zagospodarowania terenu

Budynek jest lokalizowany w odległości ok. 7m od granicy pasa drogowego drogi gminnej, oraz ok. 9m od granicy pasa drogi wojewódzkiej nr 324, w środkowo-wschodniej części działki inwestycji. Na wschód od budynku jest zlokalizowany parking na samochody

osobowe. W części północnej działki zlokalizowano szczelny zbiornik na ścieki z dojazdem z drogi gminnej.

Przy ścianie południowej budynku zaplanowano miejsce do gromadzenia odpadków bytowych – śmietniki.

Do budynku projektuje się przyłącze wodociągowe, elektroenergetyczne (WLZ), oraz kanalizacji sanitarnej – do szczelnego zbiornika.

4.4.1 Projektowane nawierzchnie

- Chodniki z kostki betonowej gr. 6cm i podsypce piaskowej gr. 20cm zagęszczonej mechanicznie. Obrzeża betonowe 20x6cm stabilizowane suchym betonem.
- Plac parkingowy z kostki betonowej gr. 8cm w obrzeżu, na podsypce cementowo-piaskowej gr. 4cm i tłucznia gr. 23cm. Krawężniki drogowe ścięte 15x25cm stabilizowane betonem. Od strony drogi wojewódzkiej oraz zachodniej – na odcinku pomiędzy narożnikiem parkingu od strony drogi wojewódzkiej a chodnikiem – krawężnik obniżyć do poziomu nawierzchni.
- Droga wewnętrzna do szczelnego zbiornika na ścieki – po wykorytowaniu wykonać warstwę dolną – frakcję grubą z tłucznia o frakcji 0-6cm o gr. 10cm, a warstwę górną ze żwiru gr. 8cm. Obie warstwy zagęścić. Krawężnik drogowy zatopiony do poziomu nawierzchni i sąsiadującego trawnika.

4.4.2 Analiza przesłaniania

Zgodnie z § 13. 1. WT odległość budynku z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi od innych obiektów powinna umożliwiać naturalne oświetlenie tych pomieszczeń – co uznaje się za spełnione, jeżeli:

- 1) między ramionami kąta 60°, wyznaczonego w płaszczyźnie poziomej, z wierzchołkiem usytuowanym w wewnętrznym licu ściany na osi okna pomieszczenia przesłanianego, nie znajduje się przesłaniająca część tego samego budynku lub inny obiekt przesłaniający w odległości mniejszej niż:
- 2) wysokość przesłaniania – dla obiektów przesłaniających o wysokości do 35 m (...)

Wysokość kalenicy budynku w najwyższym punkcie względem terenu wynosi 7,74m,

Wysokość najbliższych budynków – usytuowanych na działce nr 162 wynosi do 10m.

Odległość końca kalenicy do najbliższego budynku sąsiedniego – usytuowanego na działce 162 wynosi ponad 19m.

Zatem projektowany budynek nie będzie przesłaniał sąsiednich budynków, ani te budynki budynku projektowanego.

Spełnione są wymogi § 13. 1 pkt. 1) WT.

4.5 Tereny podlegające ochronie

Teren inwestycji podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego i leży w strefie B ochrony konserwatorskiej oraz OW ochrony konserwatorskiej dla zabytków archeologicznych.

4.6 Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę

Na działce inwestycji brak jest śladów wpływu eksploatacji górniczej związanej z wydobywaniem gazu ziemnego. Działka leży na skraju obszaru i terenu górniczego „Żuchłów-Góra”.

4.7 Gospodarka odpadami

Odbiór odpadów bytowych zgodnie z zasadami ustalonymi przez Gminę Niechlów.

4.8 Wpływ inwestycji na środowisko

Planowana inwestycja nie należy do przedsięwzięć, o których mowa w art. 59 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r. poz. 283 ze zm.) i nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839).

Opracował:
arch. Wojciech Lubkiewicz

5. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

- część instalacje sanitarne

Do projektowanego budynku będzie doprowadzona woda z sieci wodociągowej oraz odprowadzone ścieki sanitarne do projektowanego zbiornika bezodpływowego.

5.1 Przyłącze wodociągowe

Zaprojektowano przyłącze wody, zgodnie z warunkami technicznymi dostawcy wody, z rur PE Dz 40/3,0 mm. Podłączenie z istniejącego wodociągu DN 100 należy wykonać za pomocą nawiertaki wodociągowej typu NWZ 100/40: obejma ze stali nierdzewnej z zasuwą żeliwną, odcinającą \varnothing 40 mm zamontowaną za opaską, z przedłużeniem wrzecionem i skrzynką uliczną. Części stalowe przyłącza: opaski, śruby należy zabezpieczyć przed korozją. Zasuwę odcinającą dostępną poprzez skrzynkę uliczną należy oznakować tabliczką zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W budynku, w pomieszczeniu technicznym zaprojektowano wodomierz skrzydełkowy typu JS DN 25 mm, $q_n = 3,5 \text{ m}^3/\text{h}$, z zaworami odcinającymi i zaworem antyskażeniowym DN 32. Wodomierz montować na półrubunkach zapewniając niezabudowaną odległość min. 5 średnic przed i min. 3 średnice za wodomierzem, na wysokości 50 cm nad posadzką.

Przechodząc pod fundamentem budynku przewód PE zabezpieczyć rurą stalową DN 65 długości około 1 m.

Przyłącze układać ze spadkiem 5‰ w kierunku wodociągu. Głębokość ułożenia około 1,40 m.

Wykop należy wykonać jako mechaniczny o ścianach pionowych oraz pełne umocnienie ścian wykopu. W miejscach kolizji należy wykonać wykop ręczny.

Przyłącze wodociągowe układać na podsypce piaskowej minimum 10 cm.

Po ułożeniu rur należy wykonać obsypkę z piasku 20 cm. Obsypkę z piasku należy zagęścić. Szczególną uwagę należy zwrócić na zagęszczenie gruntu wokół kształtek. Nad przyłączem na wysokości 30 cm ułożyć niebieską folię ostrzegawczą, o szerokości nie

mniejszej niż 20 cm. Wykop zasypać częściowo ręcznie, pozbawionym kamieni gruntem rodzimym - ubijając i zagęszczając grunt warstwami (zasypka montażowa) do wysokości 50 cm nad rurociągiem (łącznie z 20 cm warstwą piasku). Następnie można zasypać wykop do końca mechanicznie.

Zasypkę zagęścić do 95% zmodyfikowanej wartości Proctora, aby nie nastąpiło osiadanie gruntu.

Próbie szczelności przyłącza wodociągowego należy wykonać po częściowym zasypaniu wykopu. Węzeł włączenia powinien być odsłonięty w celu możliwości obserwowania złączy.

Ciśnienie próby p_d powinno być wyższe o 50% od najwyższego występującego w sieci ciśnienia roboczego $p_r = 1,5 p_r$ lecz nie mniejsze niż 1,0 MPa, czas próby 30 minut.

Przed dezynfekcją należy przyłącze bardzo dokładnie przepłukać – do momentu aż woda będzie wzrokowo czysta i po dezynfekcji – do zaniku zapachu chloru.

Dezynfekcja – należy wprowadzić do rurociągu wodę z dodatkiem podchlorynu sodowego (tak aby dotarła do najwyższych punktów) i pozostawić roztwór w przewodzie przez 48 h, następnie przepłukać i pobrać próbę wody do analizy bakteriologicznej.

5.2 Przyłącze kanalizacji sanitarnej do szczelnego bezodpływowego zbiornika

Ścieki wprowadzić z budynku z pomieszczenia – wiatrołap ewakuacja. Przyłącze kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur PVC klasy N (szereg SN 4), ze ścianką z rdzeniem spienionym - multilayer : $d_y \times e$: 160 x 4,7, łączone na uszczelkę wargową.

Na zmianie kierunku należy zamontować studzienki inspekcyjne PVC Tegra DN 425 z pokrywą żeliwną. Rury układać z minimalnym przykryciem 1m, ze spadkiem 1,5 % w kierunku zbiornika.

Studnie trzeba wykonać według technologii:

 podsypka żwirowa – 10 cm,

 kineta przepływowa PP, o kącie przepływu 90°,

 rura karbowana trzonowa PP 425mm,

 rura teleskopowa 425 mm z uszczelką,

 właz żeliwny typ ciężki do 40 t do rury teleks. 425 mm.

Przy przejściu przyłącza pod fundamentem budynku na rurę PVC należy nałożyć rurę ochronną stalową DN 200 mm o długości min 1m.

Ścieki należy odprowadzić do zbiornika bezodpływowego, szczelnego, jednokomorowy 10 m³, z odpowietrzeniem i włazem wyniesionym do poziomu terenu.

Na przedmiotowym terenie nie występują kolizje w podziemnym uzbrojeniu ale w przypadku wystąpienia niezainwentaryzowanego uzbrojenia należy wszystkie przypadki przeanalizować z inspektorem nadzoru i właścicielami sieci i zastosować właściwe rozwiązanie, zgodne z normami.

Wykop pod rury i studnie, w otwartym terenie należy wykonać w technologii: wykop o ścianach pionowych oraz szalunek ażurowy (przy głębokości powyżej 1 m – pod studnie).

Rury PVC mogą być układane na gruncie sypkim i suchym. Jeżeli grunt okaże się inny należy rury układać na 10 cm podsypce.

Zасыpywanie wykopu należy wykonać ręcznie do wysokości 50 cm ponad wierzch rury. Zасыpkę piaskową należy wykonać do wysokości 20 cm ponad rurę.

Zасыpywać należy warstwami 15-20 cm, ze zwróceniem szczególnej uwagi na staranne obsypanie i równomierne ubicie wokół ułożonego kolektora.

Po zasypaniu przewodów warstwą ziemi sięgającą 50 cm ponad wierzch rury dalsze zasypywanie można wykonać maszynowo również ubijając warstwami 30 cm (w stanie

luźnym). Do zasyпки mechanicznej należy wykorzystać ziemię złożoną obok wykopu. Masę ziemi, która pozostanie jako nadmiar należy wywieźć w miejsce wskazane przez inwestora.

Zasypkę należy zagęścić do 98% zmodyfikowanej wartości Proctora, aby nie nastąpiło osiadanie gruntu. Dla obsypki bocznej wymagany stopień zagęszczenia wynosi 95%.

5.3 Zagadnienia bhp

Wszystkie prace budowlane i montażowe muszą być prowadzone zgodnie z:

- rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr47,poz.401);
- obwieszczeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 sierpnia 2003r. w sprawie jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i higieny pracy. (Dz. U. Nr 169. poz. 1650 z późn. zm.).

Opracowała:
inż. Łucja Szypillo

6. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU **- część instalacje elektryczne**

Obiekt zasilany będzie ze złącza kablowego, które jest przedmiotem odrębnego opracowania, kablem YKY 5*16 mm². Projektowany kabel ze złącza ZK1-1P należy wprowadzić do wyłącznika p-poż na zewnętrznej ścianie budynku, od strony drogi wojewódzkiej,

Głębokość ułożenia kabla 0,7 m. od poziomu terenu Kabel należy ułożyć na podsypce piaskowej grubości 10 cm i następnie przykryć go również warstwą piasku grub 10 cm Następnie zasypać warstwą gruntu rodzimego do głębokości 25 cm od poziomu terenu, ułożyć folię kablową koloru niebieskiego i zasypać do poziomu terenu gruntem rodzimym. Przed wykonaniem linii należy dokonać jwj wytyczenia, a po ułożeniu inwentaryzację. Prze zasypaniem należy wykonać pomiar ciągłości żył i dokonać odbioru komisijnego kabla.

Opracował:
inż. Stanisław Sowiński

7. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO – część architektoniczna

7.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest budowa budynku świetlicy z infrastrukturą towarzyszącą: parkingu, drogi wewnętrznej, chodników i przyłączy do budynku.

7.2 Zestawienie powierzchni i wielkości

Powierzchnia pomieszczeń

01. wiatrołap	-	6,40 m ²
02. sala	-	99,76 m ²
03. przedsionek	-	2,91 m ²
04. zaplecze	-	17,45 m ²
05. pom. pomocnicze	-	5,26 m ²
06. korytarz	-	8,77 m ²
07. wc kobiet i osób niepełnosprawnych	-	5,33 m ²
08. wc mężczyzn	-	5,33 m ²
09. pom. techniczne	-	7,29 m ²
10. pom. gospodarcze	-	15,53 m ²
<u>Razem:</u>	-	<u>174,03 m²</u>

w tym zgodnie z PN-ISO 9836:

- powierzchnia użytkowa:	-	148,66 m ²
- powierzchnia ruchu:	-	18,08 m ²
- powierzchnia usługowa:	-	7,29 m ²

Powierzchnia wewnętrzna:	-	180,99 m ²
Kubatura brutto:	-	1165,70 m ³
Wysokość budynku:	-	7,74 m pow. pow. terenu

7.3 Parametry techniczne

Nachylenie połaci dachu:	38°
Współczynnik przenikania ciepła dla: ściany zewnętrznej	U=0,21 W/m ² K
dachu	U=0,17 W/m ² K
podłogi	U=0,21 W/m ² K
okien	U≤1,10 W/m ² K
drzwi zewnętrznych	U≤1,50 W/m ² K
klap wyłazów na strych	U≤1,30 W/m ² K.

7.4 Układ funkcjonalno-przestrzenny

Budynek jest jednokondygnacyjny - składa się z części głównej: wiatrołapu i sali, części zaplecza: przedsionka, zmywalni pomieszczenia zaplecza, części sanitarnej: korytarza, wc dla kobiet i osób niepełnosprawnych, wc mężczyzn, oraz pomieszczenia technicznego. Dodatkowo przewidziano pomieszczenie gospodarcze dostępne z zewnątrz i z korytarza. Część zaplecza jest skomunikowana z salą przez przedsionek skąd prowadzą drzwi: do pom. pomocniczego, zaplecza oraz na zewnątrz. Korytarz części

sanitarnej łączy salę z ubikacjami, pokojem gościnnym z łazienką oraz ewakuacyjnym wyjściem na zewnątrz. Pomieszczenie techniczne jest dostępne tylko od zewnątrz.

7.5 Technologia, dostępność dla osób niepełnosprawnych

Obiekt jest dostępny dla osób niepełnosprawnych, w tym poruszających się na wózkach inwalidzkich poprzez zastosowanie: drzwi o progach nie wyższych niż 2cm (przy wejściu głównym 0,5cm) i szerokości w świetle min. 90cm, poręczy na drzwiach do wc, oraz w ustępie dla kobiet i osób niepełnosprawnych, przestrzeni manewrowej min. 150x150cm. Zakłada się że pomieszczenie zaplecza będzie wyposażone w blaty robocze, miejsce na chłodziarki, oraz gazówkę i umywalkę. Zmywalnia będzie posiadać zlew, umywalkę, blaty robocze i regały. WC mężczyzn posiada miskę ustępową, pisuar w osobnej, przechodniej kabinie, umywalkę lustro, papiernicę, zasobnik na ręczniki jednorazowe, zasobnik na mydło, kosz na zużyte ręczniki. WC dla kobiet przystosowane dla osób na wózkach, poręcze pomocnicze, lustro, papiernicę, zasobnik na ręczniki jednorazowe, zasobnik na mydło, kosz na zużyte ręczniki.

Ponadto w przedsiionku wc męskiego znajdzie się zamykana szafka na środki czystości i dezynfekcyjne, wiadro i mopa i szczotkę z szufelką.

7.6 Rozwiązania techniczne i materiałowe

Fundamenty żelbetowe w postaci łąw – zgodnie z proj. konstrukcji.

Ściany fundamentowe gr. 25cm z bloczków betonowych o wymiarach 25x14x38cm, beton B15, grubość poziomej spoiny ok. 2cm.

Ściany nośne z bloczków z betonu komórkowego klasy 600 gr. 24cm na zaprawie cementowo-wapiennej. Zaznaczone na rysunku filary międzyokienne z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej od poziomy ścian fundamentowych do poziomu osadzenia nadproży.

Ścianki działowe z bloczków z betonu komórkowego gr. 12cm i 6cm (wc męski).

Więźba dachowa

Więźba dachowa jętkowa, zaimpregnowana preparatem przeciwogniowym do osiągnięcia trudnozapalności i przeciw grzybom i owadom. Impregnacja do osiągnięcia klasyfikacji nierozprzestrzeniających ognia (NRO). Wymiary elementów wg projektu konstrukcji i rysunków. Łaty o przekroju 6x4cm.

Pokrycie dachu

Pokrycie dachówką ceramiczną, płaską w kolorze ceglastym, matowym. Obróbki z blachy ocynkowanej, powlekanej w kolorze zbliżonym do koloru dachówki – podobnie jak inny obróbki blacharskie.

Kominy wentylacyjne 2szt. z pustaków typowych systemowych betonowych lub keramzytowych o przekroju otworu 17x12cm, kratką wentylacyjną w komplecie, drzwiczkami rewizyjnymi i nasadami wentylacyjnymi.

Komin dymowy z pieca na paliwo stałe (węgiel, drewno), systemowy, o średnicy przekroju kanału 25cm, o odporności ogniowej minimum 60min., z lekkich pustaków zewnętrznych, izolowany wełną mineralną dostosowaną do przekroju, z systemem

przewietrzania, odporny na działanie kondensatu i pożar sadzy, rury wewnętrzne o zwiększonej wytrzymałości na korozję, oraz wyposażony w drzwiczki wyczystkowe. Komin rezerwowy w ścianie pomieszczenia pomocniczego o średnicy 16cm.

Izolacje termiczne i akustyczne

Izolacja podłogi ze styropianu odmiany EPS 100-038 (FS 20) na gruncie gr. 8cm. Ocieplenie ścian zewnętrznych ze styropianu EPS 100-040 (FS 15) gr. 15cm ocieplone metodą lekką moką na kołkach montażowych z zastosowaniem siatki i klejem pod i na siatce. Ściany zewnętrzne od strony wnętrza budynku - poniżej podłogi ocieplone styropianem EPS 100-038 (FS 20) gr. 8cm. Sufit zaizolować wełną mineralną gr. 25cm. Murłaty obłożyć wełną mineralną gr. 12cm.

Izolacje przeciwilgociowe

Połączenie fundamentów ze ścianą fundamentową zaizolować 2x papą na lepiku. Ściany na odcinkach pod powierzchnią terenu i zasypane, oraz fundamenty zaizolować Dysperbitem 2x. Styropian w posadzkach zaizolować folią ogólnobudowlaną PE z obu stron.

Ocieplenie sufitów zaizolować od wierzchu wełny folią wysokoparoprzepuszczalną o paroprzepuszczalności $>800\text{g/m}^2/\text{dobę}$, od dołu folią paroizolacyjną.

Podłogi na gruncie na wylewce betonowej 6cm.

Wykończenie wewnętrzne

Sufit z płyty gipsowo-kartonowej gr. 12,5mm na ruszcie stalowym lub drewnianym podwieszonym, wg wybranego systemu, w wc, zapleczu i pom. pomocniczym z płyty do pomieszczeń o podwyższonej wilgotności względnej powietrza do 85% przez max. 10 godzin na dobę, w pom. technicznym 3x płyta ogniochronna przeznaczona do pomieszczeń o podwyższonych wymaganiach ognioodporności wg wybranego systemu do osiągnięcia ognioodporności EI 60.

Posadzka z płytek ceramicznych, antypoślizgowych. W pomieszczeniu technicznym posadzka betonowa.

Malowanie farbami jasnymi, emulsyjnymi, łatwozmywalnymi. Ściany w węźle sanitarnym (wc z przedsionkiem i kabinami) oraz łazience pokryte glazurą do wys. min. 200cm. W zapleczu i pom. pomocniczym pas z glazury od wysokości 80cm do wysokości 140cm (pomiędzy przyszłymi wiszącymi szafkami a blatem).

W pomieszczeniach, w których brak pokrycia płytkami – lamperia z tynku żywicznego na wysokość 1,80m.

W pom. technicznym fartuch z glazury przy umywalce, ściany malowane farbą olejną.

Parapety drewniane lub plastikowe.

Tynki gipsowe maszynowe gr. 1cm.

Drzwi wewnętrzne płycinowe w kolorze buk lub z pcv, w pomieszczeniach wentylowanych z nawiewnikami w dolnej części, częściowo laminowane, częściowo szklone. Drzwi między przedsionkiem wc męskiego a pisuarem dodatkowo z mlecznym szkleniem. Szczegóły zgodnie z zestawieniem.

Ścianka i drzwi do kabiny wc męskiego – systemowe z melaminy, z laminatu kompaktowego, lub laminowanej płyty wiórowej, wilgocioodporne, wysokość 200cm, nad posadzką prześwit wysokości 15cm, z klamką i z zamkiem informujący kolorem lub napisem – „zajęte”.

Wylazy na strych – kłapy ocieplone o wym. ok. 60x100 cm.

Wykończenie zewnętrzne

Elewacja – tynk cienkowarstwowy mineralny na ociepleniu ze styropianu. Imitacja muru pruskiego: z desek szerokości 12cm i grubości 2,5-3cm w bruzdach styropianu, licujących z powierzchnią wykończoną styropianu. Na rysunku rzutu przyziemia budynku zwymiarowano „osie belek”. Imitacje belek w narożnikach budynku o przekroju trójkątnym o przyprostokątnych 12z12cm. Mocowanie desek na kołkach rozporowych. Pod deskami – między deskami a styropianem pozostawić pustkę powietrzną ok. 0,5cm. Cokół o wysokości do 14cm pokryty tynkiem żywicznym mozaikowym, mrozoodporny i wodoodporny.

Zastosowane tynki systemowe z podkładem wg wybranego systemu.

Fragmenty kominów ponad dachem pokryć tynkiem żywicznym mozaikowym, mrozoodpornym i wodoodpornym, w kolorze beżowym – jak okapy i deski muru pruskiego imitujące mur pruski.

Rynny i rury spustowe blaszane, ocynkowane, powlekane w kolorze miedzi lub z pvc w tym kolorze. Przekrój rynien – Ø 130 i rur spustowych – Ø 100.

Stołarka okienna i drzwiowa

Okna i drzwi z PVC. Okna i część drzwi powlekane laminatem z zewnątrz w kolorze belek muru pruskiego, i podbitki, część drzwi z obustronnym, barwionym laminatem – zgodnie z zestawieniem. Okna z nawiewnikami higrosterowalnymi. Drzwi do pom. technicznego stalowe, ocieplone. Szczegóły wg zestawienia.

Podokienniki blaszane, ocynkowane lub aluminiowe, powlekane w kolorze miedzi.

Ślusarka

Przy kominach zaplanowano ławy kominiarskie. Na dachu przewidzieć stopnie do ław. Kolor zbliżony do koloru dachówki lub kominów.

7.7 Ochrona przeciwpożarowa

Budynek jest zaliczona do kategorii **ZLI** i **klasy D** odporności pożarowej.

Wszystkie elementy budowlane nie rozprzestrzeniające ognia (NRO).

Główna konstrukcja nośna murowana gr. 24cm z betonu komórkowego i cegły pełnej o klasie min. **R 30**.

Konstrukcję dachu należy zabezpieczyć do osiągnięcia trudnozapalności,

Ściana zewnętrzna o klasie co najmniej **EI 30** – gr. 24cm murowana z betonu komórkowego, otynkowana.

Pomieszczenie techniczne z kotłem na paliwo stałe o mocy 38 kW:

- **ściana zewnętrzna** o klasie **EI 60** – gr. 24cm murowana z betonu komórkowego, otynkowana;
- **ściana wewnętrzna** o klasie **EI 60** – gr. 24cm i 12cm murowana z betonu komórkowego, obustronnie otynkowana;
- sufit podwieszony o klasie **EI 60**: **należy przyjąć dowolny, certyfikowany system,**

np. poszycie trzema płytami gipsowo-kartonowymi ogniochronnymi gr. 3x12,5mm na stalowych profilach systemowych.

Ściany wewnętrzne korytarzy z betonu komórkowego gr. 12cm obustronnie otynkowane.

Przekrycie dachu z dachówki cementowej.

Korytarze i przejścia o szerokości ponad **140cm** w świetle.

Dwa kierunki ewakuacji – przez wiatrołap oraz korytarz w strefie wc.

Drzwi wejściowe szerokości w świetle **120cm**, drugie drzwi ewakuacyjne szerokości **90cm**.

Budynek zorientowany dłuższym bokiem i głównym wejściem do utwardzonego parkingu, zlokalizowany pomiędzy drogą wojewódzką (ok. 14m), a drogą gminną (ok. 8m) pełniących rolę drogi pożarowej.

Hydrant zewnętrzny na sieci wodociągowej jest zlokalizowany w pasie drogi gminnej w odległości ok. 8m od budynku.

7.8 Projektowana charakterystyka energetyczna budynku

zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 poz. 1065 tekst jednolity ze zm.) oraz przepisami rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dn. 27 lutego 2015 r. w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej (Dz.U. z 2015 poz. 376 ze zmianami).

– DANE PODSTAWOWE.

Przeznaczenie budynku:

Budynek – użyteczności publicznej (świetlica wiejska)

Budynek nowobudowywany.

Powierzchnia pomieszczeń o regulowanej temperaturze powietrza A_f	170,10 m ²
Powierzchnia pomieszczeń chłodzona A_{fc}	0 m ²
Powierzchnia użytkowa	170,10 m ²
Stacja meteorologiczna według której danych obliczana jest charakterystyka energetyczna	Leszno

– OCENA CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU.

Wskaźniki charakterystyki energetycznej przebudowywanego budynku					Wymagania dla budynku nowego według przepisów techniczno budowlanych	
Wskaźnik zapotrzebowania na energię użytkową	rocznego	EU	kWh/(m ² *rok)	135,25	-	
Wskaźnik zapotrzebowania na energię końcową	rocznego	EK	kWh/(m ² *rok)	191,85	-	
Wskaźnik zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną	rocznego	EP	kWh/(m ² *rok)	142,44	160	
Jednostkowa wartość emisji		E_{CO2}	tCO ₂ /(m ² *rok)	0,021	-	

CO ₂)		
Udział odnawialnych źródeł energii w rocznym zapotrzebowaniu na energię końcową	U _{oze}	%	70	

– PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNO-UŻYTKOWE BUDYNKU.

Liczba kondygnacji budynku		1		
Kubatura budynku brutto m ³		1165,70		
Kubatura części budynku o regulowanej temperaturze powietrza m ³		571,04		
Podział powierzchni użytkowej części budynku		funkcja podstawowa 148,43 m ² , pomieszczenia techniczne 22,75 m ²		
Temperatury wewnętrzne w części budynku w zależności od stref ogrzewanych		16/20 /24		
Rodzaj konstrukcji budynku		Tradycyjna, murowana		
Przegrody budynku -projektowane	Nazwa przegrody	Opis przegrody	Współczynnik przenikania ciepła przegrody U [W/m ² *K]	
			zaprojektowany	wymagany
	Strop pod nieogrzewany m poddaszem	Strop o konstrukcji drewnianej, sufit podwieszany, płyty gipsowo kartonowe na ruszcie systemowym izolacja cieplna z wełny mineralnej gr. 0,25 m. W celu zabezpieczenia przegrody przed zawilgoceniem ocieplenie stropu izolowane od przestrzeni poddasza folią o paroprzepuszczalność i co najmniej 800g/m ² /dobę, od strony pomieszczeń folią paroizolacyjną. Dla uniknięcia mostków przewidziano zabezpieczenie murłat izolacją analogiczną jak na stropie do	0,168	0,18

		styku z izolacją ścian. , szczegółowy układ jak na rysunkach w projekcie.		
	SZ-1 Ściana zewnętrzna – projektowana	Murowana z bloczków z betonu komórkowego klasy 600 gr. 24cm, warstwowa, projektowane ocieplenie styropianem o grub. 0,17 m, szczegółowy układ jak na rysunkach w projekcie.	0,206	0,23
	A-1 Podłogi na gruncie	Posadzka ocieplona styropianem o grub. 0,05 m, izolacja obwodowa styropian, szczegółowy układ jak na rysunkach w projekcie.	0,213	0,30
	Okna zewnętrzne	wg zestawienia w projekcie	1,1	1,1
	Okna zewnętrzne dachowe	wg zestawienia w projekcie	1,3	1,3
	Drzwi zewnętrzne	wg zestawienia w projekcie	1,5	1,5
System ogrzewczy	Elementy składowe systemu	Opis		Średnia sezonowa sprawność
	Wytwarzanie ciepła	Kocioł grzewczy na paliwo stałe, wodny o max parametrach 90/70 °C, o mocy znamionowej 38 kW, Kocioł grzewczy na paliwo stałe kl. 5/ecodesign, wodny o max parametrach 90/70 °C, o mocy znamionowej 38 kW, wyposażony palenisko do spalania automatycznego z zasobnika ekogroszku i pelletu. Kocioł wyposażony jest w regulator (mikroprocesorowy sterownik) spalania oraz płynną modulacją mocy. Pompa obiegowa z silnikiem jednofazowym, 230 V, pobór mocy 31,1 W		0,83
	Przesył ciepła	Ogrzewanie centralne wodne z lokalnego źródła ciepła usytuowane w ogrzewanym budynku. Przewody,		0,96

	armatura i urządzenia w przestrzeni ogrzewanej, zaizolowane zgodnie z wymaganiami izolacyjności cieplnej.	
Akumulacja ciepła	Brak	1
Regulacja i wykorzystanie ciepła	centralna i miejscowa z zaworami termostatycznymi o działaniu proporcjonalnym, z zakresem P-1K	0,89

System przygotowania ciepłej wody użytkowej	Elementy składowe systemu	Opis	Średnia roczna sprawność
	Wytwarzanie ciepła	Kocioł grzewczy na paliwo stałe kl. 5/ecodesign, wodny o max parametrach 90/70 °C, o mocy znamionowej 38 kW, wyposażony palenisko do spalania automatycznego z zasobnika ekogroszku i pelletu. Kocioł wyposażony jest w regulator (mikroprocesowy sterownik) spalania oraz płynną modulacją mocy. W razie potrzeby źródłem ciepła może być zainstalowana w zasobniku grzałka elektryczna o mocy 2 kW.	0,83
	Przesył ciepła	Przewody prowadzone w posadzce lub ścianach, zaizolowane zgodnie z wymaganiami izolacyjności cieplnej. Pompę cyrkulacyjną - silnik jednofazowy, 230 V, pobór mocy 6,63 W, ze sterowaniem czasowym	0,80
	Akumulacja ciepła	Przygotowanie ciepłej wody użytkowej odbywać się będzie w wymienniku pojemnościowym, poziomym, dwupłaszczowym, o pojemności 150 litrów i mocy 24,2 kW, umieszczonym w pomieszczeniu technicznym	0,85
Wentylacja	Grawitacyjna nawiewno-wywiewna (pom. techniczne) Wentylacja grawitacyjna nawiewną i mechaniczna wywiewna (sterowana automatycznie lub załączana ręcznie w miarę potrzeb). Szczegółowe zestawienie wentylatorów w opisie technicznym do projektu – Instalacje sanitarne. Poza godzinami eksploatacji pomieszczeń grawitacyjna.		
Inne istotne dane dotyczące budynku	Budynek jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony. Budynek o małym udziale przegród przeszklonych. Budynek nieosłonięty.		

SPEŁNIENIE WYMAGAŃ DOTYCZĄCYCH POWIERZCHNIOWEJ KONDENSACJI PARY WODNEJ.

Przeграда zewnętrzna	f_{Rsi}	$f_{Rsi,min}$	m-c krytyczny	spełnienie warunku $f_{Rsi} > f_{Rsi,min}$
Ściana zewnętrzna projektowana ocieplona styropianem	0,949	0,829	luty	tak
Podłoga na gruncie (cz. biurowa, korytarz, pom. pomocnicze, pom. socjalne, sanitariaty)	0,947	0,829	luty	tak

PODZIAŁ ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ

Podział zapotrzebowania na energię					
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU [kWh/(m ² rok)]					
	Ogrzewanie i wentylacja	Chłodzenie	Ciepła woda	Oświetlenie	Suma
Wartość [kWh/m ² rok]	109,55	-	8,95	17,75	136,25
Udział [%]	80,5	-	6,5	13,0	100
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową EK [kWh/(m ² rok)]					
Rodzaj nośnika energii lub energii	Ogrzewanie i wentylacja	Chłodzenie	Ciepła woda	Oświetlenie	Suma
Węgiel ekogroszek	46,29	-	5,07	-	51,36
Pellet	108,01	-	11,82	-	119,83
energia elektryczna	2,23	-	0,68	17,75	20,66
Suma [kWh/m ² rok]	156,53	-	17,57	17,75	191,85
Udział [%]	81,6	-	9,2	9,2	100
Roczne jednostkowe zapotrzebowanie energii pierwotną [kWh/(m ² rok)]					
Rodzaj nośnika energii lub energii	Ogrzewanie i wentylacja	Chłodzenie	Ciepła woda	Oświetlenie	Suma
Węgiel ekogroszek	50,92	-	5,58	-	56,5
Pellet	21,60	-	2,36	-	23,96
energia elektryczna	6,69	-	2,04	53,25	61,98
Suma [kWh/m ² rok]	79,21	-	9,98	53,25	142,44
Udział [%]	55,6	-	7,0	37,4	100

Sumaryczne roczne jednostkowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną: **142,44** [kWh/m²rok]

ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA WYSOKOEFEKTYWNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W CIEPŁO.

Z uwagi na lokalizację budynku brak jest możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło w rozumieniu przepisów prawa energetycznego. Dostępne nośniki energii:

Energia elektryczna.

Paliwa stałe (kopalne).

Paliwa stałe (biomasa).

Paliwa ciekłe lub gazowe

Ciepło sieciowe

Energia słoneczna

Brak realnych możliwości wykorzystania alternatywnych jak i hybrydowych systemów zaopatrzenia w energię, w tym brak istniejącej sieci ciepłowniczej oraz sieci gazowej w sąsiedztwie planowanej inwestycji sprawia, że w przypadku projektowanego budynku nieracjonalne jest wykonanie pełnej analizy porównawczej. Wybór paliw stałych jako nośnika energii do ogrzewania podyktowany jest głównie dostępnością i możliwościami technicznymi. Jest to również wybór racjonalny pod względem ekologicznym ponieważ zastosowanie w systemie grzewczym 70% udziału paliwa odnawialnego (drewno opałowe o wilgotności poniżej 20%) przy racjonalnym spalaniu nie powinno wpłynąć na jakość powietrza atmosferycznego, w szczególności emisji pyłów. Wykorzystanie energii solarnej do podgrzewu ciepłej wody jest niecelowe z uwagi na niewielki i nierównomierny rozbiór (stagnowanie wody w zasobniku sprzyjające rozwojowi legionelli). W przypadku zastosowania wyłącznie energii elektrycznej (korzystnej ze względu na całkowite wyeliminowanie lokalnej emisji gazów i pyłów) spowoduje znaczący wzrost rocznego zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną zużywaną do ogrzania budynku.

SPRAWDZENIE WYMAGAŃ PRAWNYCH.

Budynek **spełnia wymagania określone dla budynku nowoprojektowanego** w oparciu o rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 poz. 1065 tekst jednolity ze zm.), ponieważ wartość EP budynku projektowanego jest mniejsza od wartości maksymalnej a przegrody oraz wyposażenie techniczne budynku odpowiadają przynajmniej wymaganiom izolacyjności cieplnej określonym w załączniku 2 do rozporządzenia oraz powierzchnia okien spełnia wymagania określone w pkt 2.1. załącznika nr 2 do rozporządzenia.

7.9 Wpływ inwestycji na środowisko

Przewiduje się, że przedmiotowa inwestycja nie będzie stanowić źródła zagrożeń dla środowiska, higieny i zdrowia użytkowników, oraz jego otoczenia.

7.10 Wyposażenie instalacyjne

W budynku projektuje się instalacje: wodociągową, kanalizacji sanitarnej, elektroenergetyczną oświetlenia i gniazd wtykowych, grzewczą, antenę, wentylacyjną grawitacyjną i mechaniczną.

7.11 Użytkownicy

Przewiduje się jednoczesne przebywanie nie więcej niż 50 osób z uwagi na wyposażenie w urządzenia i armaturę sanitarną.

Opracował:
arch. Wojciech Lubkiewicz

8. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO - część konstrukcyjna

8.1 Warunki gruntowe, kategoria geotechniczna budynku

Na podstawie Dokumentacji Geotechnicznej autorstwa mgr Piotra Wołczyrza z sierpnia 2014 przyjęto I kategorię geotechniczną gruntu (Dz. U. z 2012 r, poz. 463). Posadowienie obiektu na warstwie gliny piaszczystej.

Woda gruntowa na głębokości posadowienia nie występuje. W trakcie wykonywania prac ziemnych pod fundament kierownik budowy winien ponownie dokonać sprawdzenia istniejących warunków gruntowo – wodnych i w przypadku stwierdzenia, że występuje inny grunt w miejscach oddalonych od punktów odwiertów należy przeprojektować fundament w ramach nadzoru autorskiego.

Roboty ziemne i fundamentowe powinny być wykonane po ustąpieniu zimy – po odmarznięciu gruntu, w temperaturach dodatnich, w porze suchej. Przy wykonywaniu wykopu fundamentowego wszelkie naruszone i ewentualnie rozmoczone partie gruntu należy z dna wykopu wybrać ręcznie łopatami. W przypadku stwierdzenia na głębokości posadowienia nasypu niekontrolowanego lub humusu należy wybrać ziemię do głębokości warstw wskazanych w dokumentacji geotechnicznej jako Ia lub Ib i wymienić na piaski lub żwiry i zagęścić. W razie pojawienia się wody należy ją wypompować. Natychmiast po wykonaniu wykopu fundamentowego należy dno pokryć warstwą chudego betonu. Części podziemne powinny posiadać ciągłą izolację przeciwwilgociową.

8.2 Konstrukcja budynku

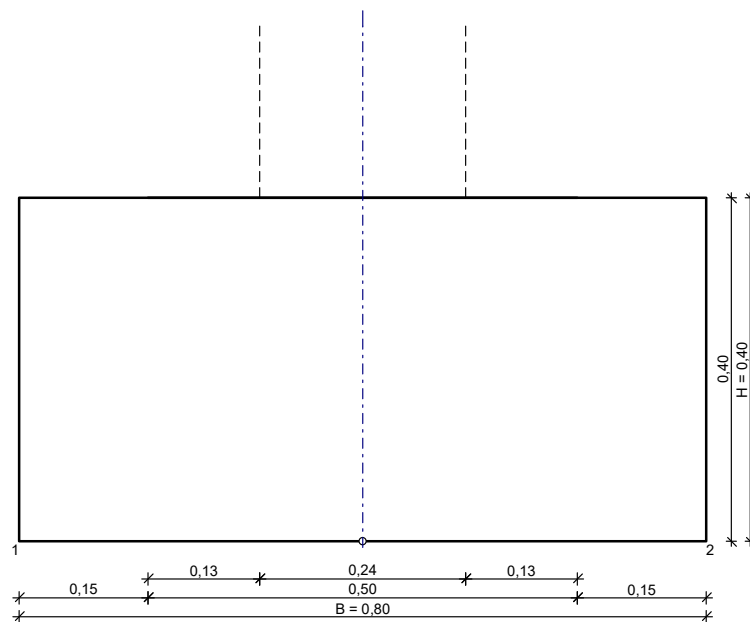
Przedmiotowy obiekt jest jednokondygnacyjny. Fundamenty w postaci łąw żelbetowych na jednym poziomie. Ściany fundamentowe z bloczków betonowych. Ściany nośne murowane z betonu komórkowego, więźba dachowa drewniana z podwieszonym sufitem. Konstrukcyjnie obiekt stanowi jedną całość.

8.3 Obliczenia statyczne, przyjęte rozwiązania elementów konstrukcyjnych

8.3.1 Posadowienie budynku i łąwy fundamentowe

Przyjęto poziom $\pm 0,00 = 107,32$ mnpm. Ławy, zewnętrzne i wewnętrzne należy wylewać na podlewce z betonu C8/10 na gruncie rodzimym lub zagęszczonej podsypce min. do $I_d=0,75$. Ławy fundamentowe wykonać z betonu C18/20 i zbroić podłużnie prętami $4\text{Ø}14$. Strzemiona $\text{Ø}6$ co 30 cm ze stali St3S (A-I). Pręty podłużne łączyć ze sobą na zakład długości min. 60 cm. Wymiary łąw fundamentowych wykonać zgodnie z rys. K-1 i K-3.

Po związaniu betonu i wykonaniu izolacji przeciwwilgociowej należy łąwy zasypać podsypką i zagęścić grunt do $I_d \geq 0,75$.

DANE:

$$V = 0,32 \text{ m}^3/\text{mb}$$

Opis fundamentu :Typ: **ława schodkowa**

Wymiary: $B = 0,80 \text{ m}$ $H = 0,40 \text{ m}$ $w = 0,40 \text{ m}$
 $B_g = 0,50 \text{ m}$ $B_t = 0,15 \text{ m}$
 $B_s = 0,24 \text{ m}$ $e_B = 0,00 \text{ m}$

Posadowienie fundamentu:

$D = 1,00 \text{ m}$ $D_{\min} = 1,00 \text{ m}$
 brak wody gruntowej w zasypce

Opis podłoża:

N r	nazwa gruntu	h [m]	nawodnio na	$\rho_o^{(t)}$ [t/m ³]	$\gamma_{f,\min}$	$\gamma_{f,\max}$	$\phi_u^{(t)}$ [°]	$c_u^{(t)}$ [kPa]	M_0 [kPa]	M [kPa]
1	Gliny piaszczyste	0,20	nie	2,20	0,90	1,10	19,60	36,00	47450	52716
2	Gliny piaszczyste	1,80	nie	2,10	0,90	1,10	17,50	30,87	34434	38256
3	Piaski średnie	1,00	nie	1,70	0,90	1,10	29,30	0,00	82221	91357

Naprężenie dopuszczalne dla podłoża σ_{dop} [kPa] = 150,0 kPa

Kombinacje obciążeń obliczeniowych:

N r	typ obc.	N [kN/m]	T_B [kN/m]	M_B [kNm/m]	e [kPa]	Δe [kPa/m]
1	długotrwałe	90,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Materiały :

Zasypka: ciężar objętościowy: 20,00 kN/m³
 współczynniki obciążenia: $\gamma_{f,\min} = 0,90$; $\gamma_{f,\max} = 1,20$

Beton: klasa betonu: **B20**
 ciężar objętościowy: 24,00 kN/m³
 współczynniki obciążenia: $\gamma_{f,\min} = 0,90$; $\gamma_{f,\max} = 1,10$

Zbrojenie: klasa stali: A-0 (**St0S-b**)
 otulina zbrojenia $c_{\text{nom}} = 85 \text{ mm}$

Założenia obliczeniowe :

Współczynniki korekcyjne oporu granicznego podłoża:
 - dla nośności pionowej $m = 0,81$

- dla stateczności fundamentu na przesunięcie $m = 0,72$
- dla stateczności na obrót $m = 0,72$

WYNIKI-PROJEKTOWANIE:

WARUNKI STANÓW GRANICZNYCH PODŁOŻA - wg PN-81/B-03020

Nośność pionowa podłoża:

Decyduje nośność w poziomie: $z = 0,20$ m

Obliczeniowy opór graniczny podłoża $Q_{FN} = 439,5$ kN

$N_r = 115,5$ kN < $m \cdot Q_{FN} = 356,0$ kN (32,46%)

Nośność (stateczność) podłoża z uwagi na przesunięcie poziome:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje nośność w poziomie: **posadowienia fundamentu**

Obliczeniowy opór graniczny podłoża $Q_{FT} = 52,8$ kN

$T_r = 0,0$ kN < $m \cdot Q_{FT} = 38,0$ kN (0,00%)

Obciążenie jednostkowe podłoża:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Naprężenie maksymalne $\sigma_{max} = 139,4$ kPa

$\sigma_{max} = 139,4$ kPa < $\sigma_{dop} = 150,0$ kPa (92,93%)

Stateczność fundamentu na obrót:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje moment wywracający $M_{oB,2} = 0,00$ kNm/mb, moment utrzymujący $M_{uB,2} = 44,60$ kNm/mb

$M_o = 0,00$ kNm/mb < $m \cdot M_u = 32,1$ kNm/mb (0,00%)

Osiadanie:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Osiadanie pierwotne $s' = 0,27$ cm, wtórne $s'' = 0,05$ cm, całkowite $s = 0,32$ cm

$s = 0,32$ cm < $s_{dop} = 1,00$ cm (32,24%)

OBLICZENIA WYTRZYMAŁOŚCIOWE FUNDAMENTU - wg PN-B-03264: 2002

Nośność na przebiecie:

dla fundamentu o zadanych wymiarach nie trzeba sprawdzać nośności na przebiecie

Wymiarowanie zbrojenia:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Zbrojenie potrzebne (zbrojenie minimalne) $A_s = 1,32$ cm²/mb

Przyjęto konstrukcyjnie $\phi 12$ mm co **20,0** cm o $A_s = 5,65$ cm²/mb

8.3.2 Wieńce i trzpienie

Główna część budynku posiada wieńiec W-1 na wys. 3,53m. Na wysokości 2,90m na całej długości ścian w osiach 2 i 3, oraz w osiach: A i E w odległości do 115cm od narożników w przecięciach tych osi – zaprojektowano dodatkowy wieńiec W-1. Oba wieńce są połączone trzpieniami TR-1 i TR-2. TR-1 łączy wieńce w narożnikach ścian, TR-2 – w pozostałych miejscach. Wiatrołap i ryzalit zachodni posiadają wieńiec W-1 na wysokości 2,27m. Wieńce te winny być kontynuowane w ścianach bryły głównej budynku na odcinku minimum 80cm.

Wieńce i trzpienie wykonać z 4 prętów $\phi 14$ ze stali 34GS, strzemiona z prętów $\phi 6$ co 30 cm ze stali St3S (A-1). Trzpienie posiadają przynajmniej 1 strzemie w połowie wysokości.

Trzpienie w ścianach podłużnych w odległości osiowej 168 cm, ostatni odcinek od strony osi E - 215cm.

8.3.3 Nadproża wylewane

Nadproża nad drzwiami D-6 (wejście do zaplecza) z 4 prętów $\phi 10$ połączonych strzemionami z pręta $\phi 6$ co 15 cm. Przekrój nadproża: 12x21 cm.

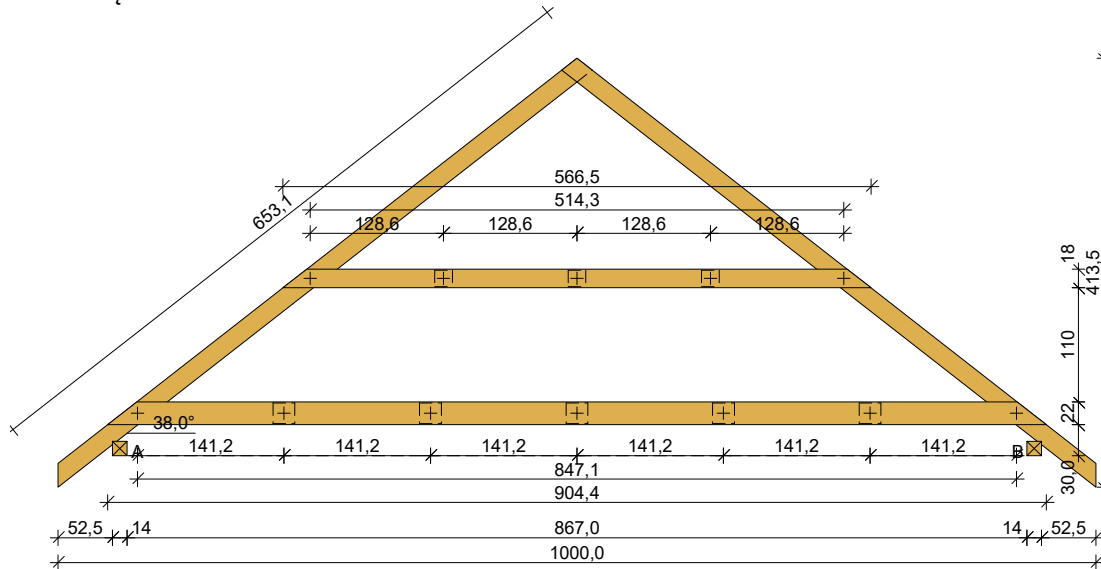
8.3.4. Konstrukcja więzara dachowego nad salą

Każda krokiew winna być połączona na sztywno z murlatą. Murlata co 168 cm kotwiona w wieńcu. Kotwa murlaty zatopiona w trzpieniach o rozstawie co 168 cm. Ponadto 2

skrajne wiązary z lewej i prawej strony budynku oraz 2 środkowe dodatkowo usztywnione przez zastrzały z desek (S-1). Jętki i grzędy połączyć z krokwiemi śrubami M17.

DANE:

Szkic więzara



Geometria ustroju:

- Kąt nachylenia połaci dachowej $\alpha = 38,0^\circ$
- Rozpiętość więzara $l = 10,00$ m
- Rozstaw murłat w świetle $l_s = 8,67$ m
- Poziom jętka $h = 0,30$ m
- Poziom grzęda $h_g = 1,10$ m
- Rozstaw wiązarów $a = 0,90$ m
- Odległość między usztywnieniami bocznymi krokwi = $0,50$ m
- Usztywnienia boczne jętki - brak
- Usztywnienia boczne grzędy - brak
- Rozstaw podparć poziomych murłaty $l_{m0} = 1,50$ m
- Wysięg wspornika murłaty $l_{mw} = 0,50$ m

Dane materiałowe:

- krokiew 10/18 cm (zaciosy: murłata - 4 cm, jętka - $2 \cdot 2 = 4$ cm, grzęda - $2 \cdot 2 = 4$ cm) z drewna C27
- jętka 2x 8/22 cm z drewna C27 z przewiązkami co 142 cm,
- grzęda 2x 6/18 cm z drewna C27 z przewiązkami co 130 cm,
- murłata 14/14 cm z drewna C27

Obciążenia (wartości charakterystyczne i obliczeniowe):

- pokrycie dachu (wg PN-82/B-02001:):
 - $g_k = 0,90$ kN/m², $g_o = 1,08$ kN/m²
- uwzględniono ciężar własny więzara
- obciążenie śniegiem (wg PN-80/B-02010/Az1/Z1-1: połać bardziej obciążona, strefa 1, A=300 m n.p.m., nachylenie połaci 38,0 st.):
 - na połaci lewej $s_{kl} = 0,62$ kN/m², $s_{ol} = 0,92$ kN/m²
 - na połaci prawej $s_{kp} = 0,41$ kN/m², $s_{op} = 0,62$ kN/m²
 - obciążenie śniegiem traktuje się jako obciążenie średniotrwale
- obciążenie wiatrem (wg PN-B-02011:1977/Az1:2009/Z1-3: strefa I, teren A, wys. budynku $z = 7,7$ m):
 - na połaci nawietrznej $p_{kl I} = -0,04$ kN/m², $p_{ol I} = -0,06$ kN/m²
 - na połaci nawietrznej $p_{kl II} = 0,18$ kN/m², $p_{ol II} = 0,27$ kN/m²
 - na połaci zawietrznej $p_{kp} = -0,19$ kN/m², $p_{op} = -0,29$ kN/m²
- obciążenie ociepleniem dolnego odcinka krokwi $g_{kk} = 0,00$ kN/m², $g_{ok} = 0,00$ kN/m²
- obciążenie stałe jętki (Obciążenie jętki _sufit podwieszony płyta GK + wełna [0,350kN/m2]):

- $q_{jk} = 0,35 \text{ kN/m}^2$, $q_{jo} = 0,45 \text{ kN/m}^2$
 - obciążenie zmienne jętki : $p_{jk} = 0,00 \text{ kN/m}^2$, $p_{jo} = 0,00 \text{ kN/m}^2$
 - obciążenie stałe grzędę : $q_{gk} = 0,00 \text{ kN/m}^2$, $q_{go} = 0,00 \text{ kN/m}^2$
 - obciążenie zmienne grzędę : $p_{gk} = 0,00 \text{ kN/m}^2$, $p_{go} = 0,00 \text{ kN/m}^2$
 - obciążenie montażowe jętki i grzędę $F_k = 1,0 \text{ kN}$, $F_o = 1,2 \text{ kN}$

Założenia obliczeniowe:

- klasa użytkowania konstrukcji: 2

WYNIKI:

Ekstremalne reakcje podporowe:

węzeł (podpora)	V [kN]	H [kN]	kombinacja SGN
2 (A)	13,40 12,76	12,45 14,19	K4: stałe-max+śnieg+0,90·wiatr z lewej-wariant II K6: stałe-max+śnieg+0,90·wiatr z prawej-wariant II
8 (B)	13,40 11,99	-12,45 -14,19	K11: stałe-max+śnieg-wariant II+0,90·wiatr z prawej-wariant II K4: stałe-max+śnieg+0,90·wiatr z lewej-wariant II

WYMIAROWANIE wg PN-B-03150:2000

drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości **C27**

→ $f_{m,k} = 27 \text{ MPa}$, $f_{t,0,k} = 16 \text{ MPa}$, $f_{c,0,k} = 22 \text{ MPa}$, $f_{v,k} = 2,8 \text{ MPa}$, $E_{0,mean} = 11,5 \text{ GPa}$, $\rho_k = 370 \text{ kg/m}^3$

Krokiew 10/18 cm (zaciosy: murlata - 4 cm, jętka - $2 \cdot 2 = 4 \text{ cm}$, grzędę - $2 \cdot 2 = 4 \text{ cm}$)

Smukłość

$$\lambda_y = 88,0 < 150$$

$$\lambda_z = 17,3 < 150$$

Maksymalne siły i naprężenia w przęśle

decyduje kombinacja: **K11** stałe-max+śnieg-wariant II+0,90·wiatr z prawej-wariant II

$$M = -2,44 \text{ kNm}, \quad N = 11,66 \text{ kN}$$

$$f_{m,y,d} = 12,46 \text{ MPa}, \quad f_{c,0,d} = 10,15 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 4,52 \text{ MPa}, \quad \sigma_{c,0,d} = 0,65 \text{ MPa}$$

$$K_{c,y} = 0,389$$

$$\sigma_{c,0,d} / (K_{c,y} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d} / f_{m,y,d} = 0,527 < 1$$

$$(\sigma_{c,0,d} / f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d} / f_{m,y,d} = 0,258 < 1$$

Maksymalne siły i naprężenia na podporze - murlacie

decyduje kombinacja: **K4** stałe-max+śnieg+0,90·wiatr z lewej-wariant II

$$M = -0,31 \text{ kNm}, \quad N = 17,40 \text{ kN}$$

$$f_{m,y,d} = 12,46 \text{ MPa}, \quad f_{c,0,d} = 10,15 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 0,94 \text{ MPa}, \quad \sigma_{c,0,d} = 1,24 \text{ MPa}$$

$$(\sigma_{c,0,d} / f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d} / f_{m,y,d} = 0,090 < 1$$

Maksymalne siły i naprężenia na podporze - jętce

decyduje kombinacja: **K16** stałe-max+wiatr z lewej-wariant II+0,90·śnieg

$$M = 0,32 \text{ kNm}, \quad N = 16,46 \text{ kN}$$

$$f_{m,y,d} = 12,46 \text{ MPa}, \quad f_{c,0,d} = 10,15 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 0,98 \text{ MPa}, \quad \sigma_{c,0,d} = 1,52 \text{ MPa}$$

$$(\sigma_{c,0,d} / f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d} / f_{m,y,d} = 0,101 < 1$$

Maksymalne siły i naprężenia na podporze - grzędzie

decyduje kombinacja: **K16** stałe-max+wiatr z lewej-wariant II+0,90·śnieg

$$M = -2,46 \text{ kNm}, \quad N = 11,35 \text{ kN}$$

$$f_{m,y,d} = 12,46 \text{ MPa}, \quad f_{c,0,d} = 10,15 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 7,60 \text{ MPa}, \quad \sigma_{c,0,d} = 1,60 \text{ MPa}$$

$$(\sigma_{c,0,d} / f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d} / f_{m,y,d} = 0,635 < 1$$

Maksymalne ugięcie krokwi (pomiędzy murlatą a kalenicą)

decyduje kombinacja: **K28** stałe-min+wiatr z lewej-wariant II

$$u_{fin} = 5,13 \text{ mm} < u_{net,fin} = l / 200 = 5718 / 200 = 28,59 \text{ mm} \quad (18,0\%)$$

Maksymalne ugięcie wspornika krokwi

decyduje kombinacja: **K15** stałe-max+wiatr z lewej-wariant II

$$u_{fin} = 1,49 \text{ mm} < u_{net,fin} = 2 \cdot l / 200 = 2 \cdot 627 / 200 = 6,27 \text{ mm} \quad (23,8\%)$$

Jętka 2x 8/22 cm z przewiązkami co 142 cm z drewna C27

Smukłość

$$\lambda_y = 133,4 < 150$$

$$\lambda_z = 167,8 < 175$$

Maksymalne siły i naprężenia

decyduje kombinacja: **K24** stałe-max+montażowe jętki

$$M = 7,52 \text{ kNm}, \quad N = 3,63 \text{ kN}$$

$$f_{m,y,d} = 12,46 \text{ MPa}, \quad f_{c,0,d} = 10,15 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 5,82 \text{ MPa}, \quad \sigma_{c,0,d} = 0,10 \text{ MPa}$$

$$k_{c,y} = 0,179, \quad k_{c,z} = 0,115$$

$$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,y} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,524 < 1$$

$$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,z} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,555 < 1$$

Maksymalne ugięcie

decyduje kombinacja: **K24** stałe-max+montażowe jętki

$$u_{fin} = 41,11 \text{ mm} < u_{net,fin} = l / 200 = 8421 / 200 = 42,11 \text{ mm} \quad (97,6\%)$$

Grzęda 2x 6/18 cm z przewiązkami co 130 cm

Smukłość

$$\lambda_y = 99,0 < 150$$

$$\lambda_z = 169,8 < 175$$

Maksymalne siły i naprężenia

decyduje kombinacja: **K25** stałe-max+montażowe grzędy

$$M = 1,83 \text{ kNm} \quad N = 5,76 \text{ kN}$$

$$f_{m,y,d} = 14,54 \text{ MPa}, \quad f_{c,0,d} = 11,85 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 2,83 \text{ MPa}, \quad \sigma_{c,0,d} = 0,27 \text{ MPa}$$

$$k_{c,y} = 0,179, \quad k_{c,z} = 0,115$$

$$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,y} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,320 < 1$$

$$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,z} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,390 < 1$$

Maksymalne ugięcie

decyduje kombinacja: **K25** stałe-max+montażowe grzędy

$$u_{fin} = 7,16 \text{ mm} < u_{net,fin} = l / 200 = 5093 / 200 = 25,47 \text{ mm} \quad (28,1\%)$$

Murlata 14/14 cm

Część murlaty leżąca na ścianie

Ekstremalne obciążenia obliczeniowe

$$q_{z,max} = 14,89 \text{ kN/m}, \quad q_{y,max} = -15,77 \text{ kN/m}$$

Maksymalne siły i naprężenia

decyduje kombinacja: **K4** stałe-max+śnieg+0,90·wiatr z lewej-wariant II

$$M_z = 3,80 \text{ kNm}$$

$$f_{m,z,d} = 12,46 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,z,d} = 8,311 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,667 < 1$$

Część wspornikowa murlaty

Ekstremalne obciążenia obliczeniowe

$$q_{z,max} = 14,89 \text{ kN/m}, \quad q_{y,max} = -15,77 \text{ kN/m}$$

Maksymalne siły i naprężenia

decyduje kombinacja: **K4** stałe-max+śnieg+0,90·wiatr z lewej-wariant II

$$M_y = 1,86 \text{ kNm}, \quad M_z = 1,97 \text{ kNm}$$

$$f_{m,y,d} = 12,46 \text{ MPa}, \quad f_{m,z,d} = 12,46 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 4,07 \text{ MPa}, \quad \sigma_{m,z,d} = 4,31 \text{ MPa}$$

$$k_m = 0,7$$

$$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + k_m \cdot \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,569 < 1$$

$$k_m \cdot \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,574 < 1$$

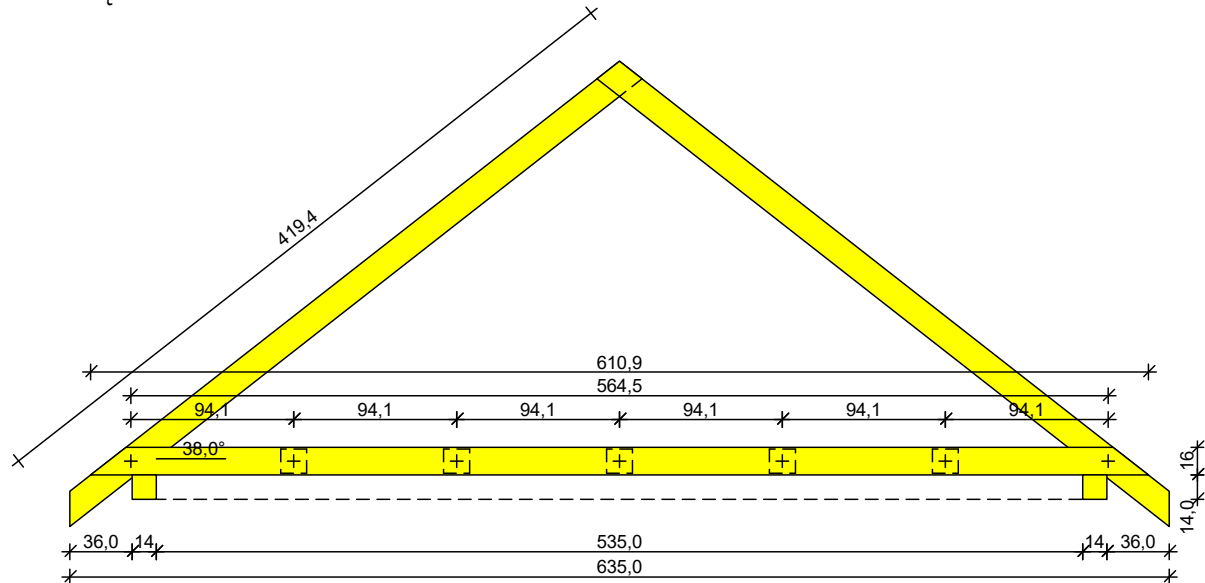
Maksymalne ugięcie:

decyduje kombinacja: **K2** stałe-max+śnieg

$$u_{fin} = 0,58 \text{ mm} < u_{net,fin} = 2 \cdot l / 200 = 2 \cdot 500 / 200 = 5,00 \text{ mm} \quad (11,6\%)$$

8.3.5. Konstrukcja więzara dachowego nad pokojem i pom. technicznym (przekrój C-C)

Szkic więzara



DANE:

Geometria ustroju:

- Kąt nachylenia połaci dachowej $\alpha = 38,0^\circ$
- Rozpiętość więzara $l = 6,35$ m
- Rozstaw podpór w świetle $l_s = 5,35$ m
- Poziom jętki $h = 0,14$ m
- Rozstaw krokwi $a = 0,85$ m
- Usztywnienia boczne krokwi - na całej długości elementu
- Usztywnieniami boczne jętki - brak
- Przesuwność jętki - tak
- Rozstaw podparć murłaty $l_{mo} = 2,00$ m
- Wysięg wspornika murłaty $l_{mw} = 0,40$ m

Obciążenia (wartości charakterystyczne i obliczeniowe):

- pokrycie dachu (wg PN-82/B-02001: Dachówka ceramiczna karpieńka (podwójnie)):
 $g_k = 0,95$ kN/m², $g_o = 1,14$ kN/m²
- obciążenie śniegiem (wg PN-80/B-02010/Z1: strefa I):
 - na stronie nawietrznej $s_{kl} = 0,62$ kN/m², $s_{ol} = 0,86$ kN/m²
 - na stronie zawietrznej $s_{kp} = 0,41$ kN/m², $s_{op} = 0,57$ kN/m²
- obciążenie wiatrem (wg PN-77/B-02011/Z1-3: strefa I, teren A, wys. budynku $z = 10,0$ m):
 - na stronie nawietrznej $p_{kl I} = -0,04$ kN/m², $p_{ol I} = -0,05$ kN/m²
 - na stronie nawietrznej $p_{kl II} = 0,17$ kN/m², $p_{ol II} = 0,22$ kN/m²
 - na stronie zawietrznej $p_{kp} = -0,18$ kN/m², $p_{op} = -0,23$ kN/m²
- obciążenie jętki $q_{jk} = 0,35$ kN/m², $q_{jo} = 0,45$ kN/m²
- ocieplenie na całej długości krokwi $g_{kk} = 0,40$ kN/m², $g_{ok} = 0,48$ kN/m²
- obciążenie jętki robotnikiem $F_{jk} = 1,0$ kN, $F_{jo} = 1,2$ kN

Dane materiałowe:

- krokiew 6,3/16 cm (zaciosy: murłata - 2 cm, jętka - 2·1 = 2 cm) z drewna C27
- jętka 2x 6/16 cm z drewna C27 z przewiązkami co 95 cm,
- murłata 14/14 cm z drewna C27

Założenia obliczeniowe:

- klasa użytkowania konstrukcji: 2

Wymiarowanie wg PN-B-03150: 2000

drewno z gatunków iglastych, klasy **C27** → $f_{m,y,d} = 18,69$ MPa, $f_{m,z,d} = 18,69$ MPa, $f_{c,0,d} = 15,23$ MPa

Krokiew 6,3/16 cm (zaciosy: murłata - 2 cm, jętka - 2·1 = 2 cm) z drewna C27

Smukłość

$$\lambda_y = 62,7 < 150$$

$$\lambda_z = 0,0 < 150$$

Maksymalne siły i naprężenia w prześle

$$M = 2,63 \text{ kNm} \quad N = 1,10 \text{ kN}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 9,79 \text{ MPa} \quad \sigma_{c,0,d} = 0,11 \text{ MPa}$$

$$k_{c,y} = 0,691$$

$$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,y} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,534 < 1$$

$$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,367 < 1$$

Maksymalne siły i naprężenia na podporze - murłacie

$$M = -0,12 \text{ kNm} \quad N = 16,80 \text{ kN}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 0,57 \text{ MPa} \quad \sigma_{c,0,d} = 1,90 \text{ MPa}$$

$$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,046 < 1$$

Maksymalne siły i naprężenia na podporze - iętce

$$M = -0,24 \text{ kNm} \quad N = 16,21 \text{ kN}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 1,33 \text{ MPa} \quad \sigma_{c,0,d} = 2,36 \text{ MPa}$$

$$k_{c,y} = 0,691$$

$$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,y} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,295 < 1$$

$$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,074 < 1$$

Jętka 2x 6/16 cm z przewiązkami co 95 cm; drewno C27

Smukłość

$$\lambda_y = 122,2 < 150$$

$$\lambda_z = 150,3 < 175$$

Maksymalne siły i naprężenia

$$M = 3,21 \text{ kNm} \quad N = 10,38 \text{ kN}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 6,28 \text{ MPa} \quad \sigma_{c,0,d} = 0,54 \text{ MPa}$$

$$k_{c,y} = 0,219, \quad k_{c,z} = 0,148$$

$$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,y} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,498 < 1$$

$$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,z} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,576 < 1$$

Murłata 14/14 cm z drewna C27

Obciążenia obliczeniowe

$$q_z = 11,03 \text{ kN/m} \quad q_y = 17,58 \text{ kN/m}$$

Maksymalne siły i naprężenia

$$M_z = 7,53 \text{ kNm}$$

$$\sigma_{m,z,d} = 16,471 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,881 < 1$$

Część wspornikowa murłaty

Obciążenia obliczeniowe

$$q_z = 8,01 \text{ kN/m} \quad q_y = 13,56 \text{ kN/m}$$

Maksymalne siły i naprężenia

$$M_y = 0,64 \text{ kNm} \quad M_z = 1,08 \text{ kNm}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 1,40 \text{ MPa} \quad \sigma_{m,z,d} = 2,37 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + k_m \cdot \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,164 < 1$$

$$k_m \cdot \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,179 < 1$$

Opracował:

mgr inż. Krzysztof Butkiewicz

9. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO - część instalacje sanitarne

dla budynku świetlicy wiejskiej we Wronińcu, dz. nr 57.

9.1. Podstawa opracowania:

- projekt architektoniczno-budowlany budynku,
- obowiązujące przepisy i normy projektowania.

9.2. Zakres opracowania:

Przedmiotem opracowania niniejszej dokumentacji są instalacje wod-kan wewnętrzne i zewnętrzne, instalacja centralnego ogrzewania wraz z kotłownią oraz instalacja wentylacji dla budynku świetlicy wiejskiej, zlokalizowanego we Wronińcu na dz. nr 57.

9.3. Opis projektowanych instalacji

9.3.1. Instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji

9.3.1.1. Opis instalacji

Woda zimna będzie doprowadzona do wiatrołapu, gdzie umieszczono wodomierz JS DN 25, $q_n = 3,5 \text{ m}^3/\text{h}$, z zaworami odcinającymi. Za wodomierzem należy zamontować zawór antyskażeniowy DN 32 mm. Wodomierz montować na półsrubunkach zapewniając niezabudowaną odległość min. 5 średnic przed i min. 3 średnice za wodomierzem.

Cały moduł wodomierzowy umieścić na wysokości min. 50 cm nad posadzką, obudować szafką metalową, z drzwiczkami. Jako zabezpieczenie przewodu wodociągowego i wodomierza przewidziano kabel grzewczy (patrz projekt instal. elektrycznej).

Wodę zimną doprowadzono do węzłów higieniczno-sanitarnych, łazienki, zaplecza, pomieszczenia pomocniczego i technicznego, wyposażonych w odbiorniki: umywalki, płuczki ustępowe, pisuar, zlewozmywak dwukomorowy, zlew jednokomorowy, zawory ze złączką na wąż.

Przygotowanie ciepłej wody użytkowej odbywać się będzie w wymienniku pojemnościowym, poziomym, dwupłaszczowym, o pojemności 150 litrów i mocy 24,2 kW, umieszczonym w pomieszczeniu technicznym, przy kotle na eko-groszek. Źródłem ciepła może być kocioł lub grzałka elektryczna o mocy 2 kW.

Instalację wewnętrzną wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej projektuje się z rur miedzianych, dopuszczonych do stosowania do wody pitnej, łączonych za pomocą lutowania miękkiego, a przed odbiornikami za pomocą łączników gwintowanych uszczelnianych taśmami teflonowymi lub włóknem konopnym. W celu lepszego rozłożenia szczeliwa należy stosować odpowiednią pastę. Kształtkę przejściową PE/miedź należy zamontować za zaworem antyskażeniowym.

Elementami czerpania wody zimnej i ciepłej będą baterie stojące umywalkowe, zlewozmywakowe, bateria natryskowa w łazience, bateria ścienna w pomieszczeniu technicznym nad zlewem, natomiast tylko wody zimnej: zawory pływakowe w płuczkach zbiornikowych i w pisuarze oraz zawory ze złączką na wąż DN 15 mm.

Przewody poziome instalacji prowadzić ze spadkiem 5‰ w kierunku przyborów, w celu umożliwienia odwodnienia instalacji.

Przewody rozprowadzające i podejścia do odbiorników prowadzić w bruzdach ściennych i w bruzdach w posadzce.

Na cyrkulacji c.w.u. należy zamontować pompę cyrkulacyjną np. ALPHA2 25-40 N 130, poł. gwint. DN 25, silnik jednofazowy, 230 V, pobór mocy 6,63 W, ze sterowaniem czasowym lub pompę równoważną.

Przed wejściem zimnej wody do wymiennika pojemnościowego należy zamontować zawór bezpieczeństwa DN 15 mm.

Przewody miedziane zaizolować otulinami z pianki PUR, np. ThermaCompact IS lub materiałem równoważnym, o grubości zgodnej z wytycznymi producenta: 13 mm - woda zimna, – woda ciepła i cyrkulacja : zgodnie w wytycznymi poniżej.

Dla wody ciepłej i cyrkulacji wymagana jest minimalna izolacyjność materiału $\lambda=0,035$ W/(m·K) i grubość izolacji: dla rur o średnicy wewnętrznej do 22 mm – 20 mm, dla rur o średnicy wewnętrznej od 22 do 35 mm – 30 mm, od 35 mm do 100 mm – równa średnicy wewnętrznej rury, powyżej średnicy wewnętrznej 100 mm – 100 mm.

Przejścia przez ściany prowadzić w tulejach ochronnych. Podłączenie wody do wymiennika pojemnościowego wykonać jako rozłączne.

Przed wylaniem posadzek i zamurowaniem bruzd instalację przepłukać oraz poddać próbie ciśnieniowej na ciśnienie 0,9 MPa w obecności Inspektora Nadzoru. Wynik próby winien być odnotowany w Dzienniku Budowy.

9.3.1.2. Określenie przepływu wody zimnej oraz dobór wodomierza

Instalację zwymiarowano zgodnie z PN-92/B-01706 wg wzoru jak dla budynków administracyjnych, dla przypadku $\Sigma q_n \leq 20$ dm³/s.

Wyposażenie:

- zlewozmywak, umywalka, zlew	(1+5+1) x 0,07 = 0,49 dm ³ /s
- płuczka zbiornikowa	3 x 0,13 = 0,39 dm ³ /s
- zawór ze złączką na wąż	2 x 0,3 = 0,6 dm ³ /s
- pisuar	1 x 0,3 = 0,3 dm ³ /s
- natrysk	1 x 0,15 = 0,15 dm ³ /s

$$\Sigma q_n = 1,93 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Sumaryczny obliczeniowy przepływ wody:

$$q = 0,682 \times (\Sigma q_n)^{0,45} - 0,14 = 0,7903 \text{ dm}^3/\text{s} = 2,85 \text{ m}^3/\text{h}$$

Umowny przepływ obliczeniowy przez wodomierz ustalono $Q_w = 2 \times 2,85 = 5,69$ m³/h

Dobrano wodomierz skrzydełkowy typu JS DN 25, $q_n = 3,5$ m³/h, $q_{\max} = 7$ m³/h.

9.3.1.3. Określenie zapotrzebowania ciepła na cele c.w.u. oraz dobór urządzeń

α) **Założenia do obliczeń:**

- wydajność jednego punktu czerpalnego - umywalka - 55 kg/h,
- liczba umywalek (dla zaplecza sali): 4 szt,
- wydajność jednego punktu czerpalnego - zlewozmywak - 250 kg/h,
- liczba zlewozmywaków : 1 szt,

β) **Obliczenia:**

- Maksymalny godzinowy wydatek c.w.u.,
 $G_{\max h} = q_j \times n = 55 \times 4 + 1 \times 250 = 220 + 250 = 470$ kg/h,
- Maksymalne zapotrzebowanie ciepła na przygotowanie c.w.u. w zasobniku
 $Q_{\max h} = G_{\max, U} \times c_w \times (t_{cw} - t_{wz}) / 3600 = 470 \times 4,187 \times 45 / 3600 = 24,6$ kW

χ) Dobór pompy cyrkulacyjnej c.w.u.

1. Wydajność pompy

$$G_p = 1,15 \times Q_{\max h} \times 0,3 / 1,163 \times (55-10) = \\ = 1,15 \times 24,6 \times 0,3 / 1,163 \times 45 = 0,16 \text{ m}^3/\text{h} = 162 \text{ kg/h}$$

2. Wysokość podnoszenia pompy

Przyjęto straty w przewodach cyrkulacyjnych 1,5 m

Dobrano pompę o $G=0,159 \text{ m}^3/\text{h}$, $H=1,49 \text{ m}$, np. ALPHA2 25-40 N 130, poł. gwint. DN 25, silnik jednofazowy, 230 V, pobór mocy 6,63 W lub dobrac równoważną.

δ) Dobór podgrzewacza pojemnościowego

– Maksymalne godzinowe zapotrzebowanie na c.w.u.

$$G_{\max, h} = 470 \text{ kg/h}$$

Dobrano jeden wymiennik pojemnościowy c.w.u. poziomy, dwupłaszczowy, w izolacji z pianki poliuretanowej, emaliowany, z grzałką elektryczną.

- pojemność wodna - 150 litrów,
- powierzchnia grzewcza płaszcza zewnętrznego: 1,1 m²,
- moc grzewcza płaszcza zewnętrznego (70/10/45): 24,2 kW,
- wydajność stała c.w.u. przy (70/10/45): 560 l/h,
- wymiary podgrzewacza: średnica 44 cm, dł. 132 cm.

9.3.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej.

9.3.2.2. Opis instalacji wewnętrznej kanalizacji sanitarnej.

Ścieki z pomieszczeń higieniczno-sanitarnych, łazienki, zaplecza pomocniczego i technicznego odprowadzane będą poziomami kanalizacji sanitarnej umieszczonymi pod posadzką, poprzez przyłącze zewnętrzne kanalizacji sanitarnej PVC 160 do zbiornika bezodpływowego 10 m³.

Instalację wykonać z rur i kształtek PCV, łączonych kielichowo. Kanały o średnicy 110 mm oraz podejścia pod przybory sanitarne układać ze spadkiem min. 2%. Rury umieszczone pod posadzką układać na podsypce piaskowej i w obsypce o grubości min. 15 cm.

Wyposażenie węzłów sanitarnych, łazienki i pomieszczeń zaplecza stanowią:

- 4 umywalki w tym 1 dla niepełnosprawnych,
- 1 zlewozmywak dwukomorowy,
- 1 zlew jednokomorowy blaszany,
- 3 miski ustępowe typu kompakt w tym 1 dla niepełnosprawnych,
- 1 brodzik natryskowy,
- 1 pisuar,
- 1 wpust podłogowy DN 100.

W celu prawidłowego funkcjonowania instalacji kanalizacyjnej przewidziano piony odpowietrzające i rewizje, umożliwiającymi czyszczenie. W pomieszczeniu technicznym, zamontować wpust podłogowy DN 100 mm, w celu umożliwienia spuszczenia wody kotła i z instalacji co.

Odpowietrzenie instalacji wykonać za pomocą pionów (obudowanymi płytą GK) i rur wywiewnych PCV 160/110, 110/70 mm, wyprowadzonych ponad dach.

9.3.3. Instalacja centralnego ogrzewania

9.3.3.1. Opis instalacji c.o.

Łączne projektowe obciążenie cieplne budynku wynosi 27 041 kW (przenikanie $\Phi=7$ 027 kW, wentylacja $\Phi=20$ 014 kW).

Źródłem ciepła będzie – kocioł grzewczy niskotemperaturowy, wodny o max parametrach 90/70 °C, o mocy znamionowej 38 kW, firmy „Witkowski” typ KMB-RP PLUS- kocioł z zasobnikiem na paliwo i retortowym podajnikiem ślimakowym, żeliwnym lub równoważny. Podstawowym paliwem będzie eko-groszek typ 31 lub 32 o uziarnieniu 5-31,5 mm. Kocioł wyposażony jest w dwa paleniska: pierwsze do spalania automatycznego z zasobnika, drugie – to ruszt wodny pozwalający na spalanie drewna, węgla kamiennego, brykietu, bez konieczności wygasania paleniska automatycznego. Kocioł wyposażony jest w regulator- sterujący pracą wentylatora nadmuchiującego powietrze. Kocioł ma swobodną regulację mocy - możliwe obniżenie do 40% mocy znamionowej.

Usytuowanie zasobnika i podajnika ślimakowego znajdować się będzie po lewej stronie kotła, króciec zasilania w górnej płaszczyźnie kotła, króciec powrotu w dolnej części tylnej ścianki kotła.

Regulator kotła będzie wpływał na procesem spalania i żadaną temperaturę wody na kotle poprzez mikroprocesowy sterownik, który steruje wentylatorem nadmuchiowym dostarczającym odpowiednią ilość powietrza do różnych poziomów komory paleniskowej kotła.

Kocioł należy podłączyć do projektowanego komina ceramicznego DN 250 mm.

Dymnicę wychodzącą z tylnej płaszczyzny kotła (podłączenie na wprost - w osi kotła) DN 200 mm należy włączyć do komina zgodnie z zaleceniami producenta. Poniżej włączenia dymnicy, na kominie należy zamontować wyczystkę

Drożność przewodów spalinowych i wentylacyjnych należy potwierdzić opinią kominiarską, sprawdzić ciąg kominowy, a po połączeniu kotła do komina prawidłowość podłączenia należy stwierdzić kominiarskim protokołem zdawczo-odbiorczym.

Kotłownia eksploatowana będzie w okresie zimowym na potrzeby centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej, natomiast w okresie letnim tylko na potrzeby c.w.u.. Źródłem ciepła c.w.u. może być grzałka elektryczna 2 kW.

Czynnikiem grzewczym będzie woda o parametrach 80/60 °C.

Układ centralnego ogrzewania będzie działał jako pompy, dwururowy, otwarty, z rozdzielaczem dolnym.

Kocioł c.o. pracować będzie w układzie otwartym i zgodnie z normy PN-91/B-02413 zabezpieczeniem zładu c.o. będą stanowić:

- naczynie wzbiornicze otwarte pojemności użytkowej 23,8 litrów i całkowitej 30 l.
- rura bezpieczeństwa DN 32 mm, podłączona do zasilania na wyjściu z kotła,
- rura wzbiornicza DN 25 mm,
- rura przelewowa DN 32 mm wyprowadzona nad zlew,
- rura sygnalizacyjna DN 15 mm wyprowadzona nad zlew, z zaworem odcinającym i hydrometrem,
- rura odpowietrzająca DN 15 mm podłączona do rury przelewowej lub bezpośrednio do naczynia wzbiorniczego.

Na zasilaniu, za wpięciem rury bezpieczeństwa zamontować pompę np. ALPHA2 25-60 A 180, poł. gwint. DN 25, silnik jednofazowy, 230 V, pobór mocy 31,1W lub równoważną.

Czynnik grzewczy będzie rozprawdany poziomem, pod posadzką. W celu kompensacji wydłużeń cieplnych należy zastosować naturalną kompensację typu Z lub U,

jak pokazano na rysunku. Poziomy układać w brzdach w posadzce, podejścia do grzejników – ze ściany, przez kształtkę wekolux.

Jako elementy grzejne zaprojektowano grzejniki typu CV i API 11 09 M (lub równoważne), łatwozmywalne, gładkie, wyposażone we wkładki zaworowe, z zaworem termostatycznym. Grzejniki należy zamontować 15 cm nad posadzką i 6 cm od ściany.

Regulację zapewnią termostatyczne wkładki zaworowe i głowice termostatyczne.

Instalację centralnego ogrzewania: poziomy i podejścia projektuje się z rur miedzianych, łączonych za pomocą lutowania miękkiego, a przed urządzeniami i odbiornikami za pomocą łączników gwintowanych uszczelnianych taśmami teflonowymi lub włóknem konopnym. W celu lepszego rozłożenia szczeliwa należy stosować odpowiednią pastę.

Wszystkie przewody: poziomy w posadzce, w brzdach prowadzić w takiej odległości od ścian aby możliwa była późniejsza izolacja.

Nie dopuszczalne jest prowadzenie przewodów przez kanały kominowe (wentylacyjne, spalinowe).

Przy przejściach przez ściany rury należy prowadzić w rurach ochronnych, o średnicy wewnętrznej co najmniej o 20 mm większej od zewnętrznej średnicy przewodu, przestrzeń pomiędzy tuleją a przewodem wypełnić kitem plastycznym lub elastycznym.

Do mocowania rur miedzianych należy stosować uchwyty przesuwne wykonane z tworzyw sztucznych, obejmę z miedzi lub jej stopów, punkty stałe z miedzi.

Rozstaw uchwytów przesuwnych:

Średnica rury(mm)	12	15	22	28	35	42	54	76,1	88,9	108
Odl. między uchwyt.(m)	1,25	1,25	2,0	2,25	2,75	3,0	3,5	4,25	4,75	5,0

Dla przewodów pionowych rozstaw uchwytów może być większy niż podano w tabeli o:

- dla rur o średnicy ≤ 22 mm o 30%
- dla rur o średnicy ≥ 28 mm o 10%

Po zmontowaniu instalacji należy instalację przepłukać i poddać ją próbie szczelności (6 atm. przez 1 godzinę bez spadku ciśnienia), wykonać nastawy wstępne na zaworach termostatycznych, wykonać próbę na gorąco z dokonaniem końcowej regulacji.

Po dokonaniu rozruchu wyregulować przepływ nastawami wkładek zaworowych i zamontować głowice termostatyczne z wbudowanym czujnikiem .

Rury w całości zaizolować otulinami np. ThermaCompact IS (lub równoważne), o grubości ścianki wg wytycznych poniżej.

Dla otulin przewodów centralnego ogrzewania wymagana jest minimalna izolacyjność materiału $\lambda=0,035$ W/(m·K) i grubość izolacji: dla rur o średnicy wewnętrznej do 22 mm – 20 mm, dla rur o średnicy wewnętrznej od 22 do 35 mm – 30 mm, od 35 mm do 100 mm – równa średnicy wewnętrznej rury, powyżej średnicy wewnętrznej 100 mm – 100 mm. Przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku λ należy odpowiednio skorygować grubość warstwy izolacyjnej.

Przyjęto następujące temperatury pomieszczeń ogrzewanych:

Wiatrołap, pom. techniczne	16°C
Sala	20°C
Przedsiónek, korytarz	20°C

Węzły higieniczno-sanitarne-WC	20°C
Pomieszczenie pomocnicze, zaplecze	20°C
Łazienka	24°C

9.3.3.2. Obliczenia instalacji c.o.

Dobór pompy obiegowej c.o. - 27 kW

- Wydajność pompy

$$G_p = 1,15 \times \frac{Q_{co}}{1,163 \times (80 - 60)} = 1,16 \text{ m}^3/\text{h}$$

- Wysokość podnoszenia pompy

$$H_p = \Sigma(RI+Z) = 2,5 + 1 = 3,5 \text{ mH}_2\text{O}$$

Dobrano pompę $G=1,15 \text{ m}^3/\text{h}$, $H=3,49\text{m}$, np. ALPHA2 25-60 A 180, poł. gwint. DN 25, silnik jednofazowy, 230 V, pobór mocy 31,1 W lub dobrac równoważną.

9.3.4. Instalacja wentylacji.

Poszczególne rodzaje pomieszczeń w zależności od swojej funkcji wymagają zastosowania różnego sposobu wymiany powietrza. Przewidziano trzy sposoby zwentylowania pomieszczeń:

9.3.4.1. Wentylację grawitacyjną nawiewno-wywiewną zaprojektowano w pomieszczeniu technicznym:

- Nawiew: poprzez kanał nawiewny $21 \times 21 \text{ cm}^2$, umieszczony – kratka wewnętrzna 5 cm nad posadzką, kratka zewnętrzna 200 cm nad terenem,
- Wywiew: grawitacyjny poprzez kanał kominowy ceramiczny (oznaczony symbolem WGw),

9.3.4.2. Wentylację grawitacyjną nawiewną i mechaniczną wywiewną zaprojektowano w węzłach higieniczno-sanitarnych WC, łazience przy pokoju i w pomieszczeniu pomocniczym:

- Nawiew: poprzez kratki kompensacyjne w drzwiach, w pokoju zaprojektowano dwa szczelinowe nawiewniki okienne, podciśnieniowe, o max wydajności $45 \text{ m}^3/\text{h}$, o wymiarze $390 \times 25 \times 27 \text{ mm}$, montowane nad górną krawędzią ramy okiennej, w jednym oknie (jak na rys.),
- Wywiew: wentylatory np. DECOR 100 (lub równoważny), oznaczone symbolem W2, zamontowane na suficie, na kanale wentylacyjnym DN 100, ocieplonym, typu Spiro, prowadzonym przez przestrzeń nad sufitem podwieszonym, wyprowadzonym ponad dach, uruchamiane czujnikiem ruchu „r” (węzły WC i łazienka przy pokoju), w pom. pomocniczym na kominie murowanym, uruchamiany wyłącznikiem światła - „ś”. Na dachu należy zamontować kształtkę wywiewną DN 100 i i wykonać obróbkę blacharską.

Wentylatory te mają automatyczne żaluzje uniemożliwiające przeciwny zamierzonemu ruch powietrza oraz muszą mieć ustawione opóźnienie czasowe.

9.3.4.3. Wentylację grawitacyjną nawiewną i mechaniczną wywiewną zaprojektowano na zapleczu:

- Nawiew: poprzez szczelinowe nawiewniki okienne, podciśnieniowe, o max wydajności $45 \text{ m}^3/\text{h}$, o wymiarze $390 \times 25 \times 27 \text{ mm}$, montowane nad górną krawędzią ramy okiennej, po dwa na okno, w sumie 4 szt.
- Wywiew: wentylator np. DECOR 300 (lub równoważny), oznaczone symbolem W3, zamontowany na kanale wentylacyjnym DN 160, ocieplonym, typu Spiro, prowadzonym nad sufitem podwieszonym, uruchamiany niezależnym wyłącznikiem – „w”.

9.3.4.4. Wentylację grawitacyjną nawiewną i mechaniczną wywiewną zaprojektowano w sali:

1. Nawiew: poprzez szczelinowe nawiewniki okienne, podciśnieniowe, o max wydajności $45 \text{ m}^3/\text{h}$, o wymiarze $390 \times 25 \times 27 \text{ mm}$, montowane nad górną krawędzią ramy okiennej, po dwa na okno, w sumie $7 \times 2 = 14$ szt

oraz nawiewniki ściennie podciśnieniowe, o wydajności 200 m³/h, o wymiarze DN 207 mm, montowane na wys. 2 m nad podłogą, nad grzejnikami - 2 szt.

2. Wywiew: wentylator kanałowy (oznaczony symbolem W1) np. KVK 315 L, N_s= 0,643 kW + dwa tłumiki np. LDC 315-900 (montowane przed i za wentylatorem) + regulator 5-stopniowy, transformatorowy np. RTRE 3, (lub mat. równoważny) umieszczony w przestrzeni nad sufitem podwieszonym, przymocowany do konstrukcji drewnianej. Powietrze zasysane będzie dwoma anemostatami w suficie 300x300 mm, wywiewane wyrzutnią ścienną, umieszczona na wysokości min. 2m nad oknami. Kanały należy ocieplić i również przymocować do konstrukcji drewnianej.

UWAGA! Należy wykonać regulację instalacji i badania skuteczności wentylacji

Podstawowe dane pomieszczeń wentylowanych					
Nr pom.	NAZWA	POW.	KUBAT.	IŁOŚĆ POW. wywiew	WENTYLATOR i oznaczenie r
		m ²	m ³	m ³ /h	
02	Sala	95,94	335,8	1000	np. KVK 315 L W1
04	Zaplecze	17,45	61,08	170	np. DECOR300 W3w
05	Pomieszczenie pomocnicze	5,26	18,41	75	np. DECOR100 W2ś
07	WC kobiet i niepełnosprawnych	5,32	18,62	50	np. DECOR100 W2r
08	WC mężczyzn	5,33	18,66	80	np. DECOR100 W2r
11	Łazienka + pokój	3,10+12,24	38,35	50+40	np. DECOR100 W2r

Oznaczenia:

ś – Uruchamiany wyłącznikiem światła

w – Uruchamiany oddzielnym wyłącznikiem włącz./wyłącz

r – Uruchamiany czujnikiem ruchu

9.4. Warunki techniczne wykonania i odbioru.

- Montaż i odbiór instalacji c.o., wod.-kan., wentylacji należy wykonać zgodnie z wytycznymi zawartymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, cz. I i II” Arkady W-wa 1990 r., oraz z obowiązującymi normami oraz z wytycznymi producentów materiałów i urządzeń.
- Całość robót wykonać zgodnie z Rozporządzeniem M.I. nr 690 z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z Dz. Ustaw nr 75 z dnia 15 czerwca 2002 r. z późniejszymi zmianami.
- Harmonogram wykonywania poszczególnych robót należy uzgodnić z właścicielem obiektu.
- Wszystkie materiały i urządzenia stosowane do wykonania całości robót winny mieć dokumenty dopuszczające je do obrotu i stosowania.
- Umożliwia się zmiany w projekcie wchodzące w zakres art. 36a, ust. 5 (Prawo Budowlane), o ile nie spowodują naruszenia obowiązujących przepisów oraz zasad wiedzy technicznej.

Opracowała:
mgr inż. Łucja Szypiłło

10. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

- instalacje elektryczne

I. OPIS TECHNICZNY – część ogólna

1. Podstawa opracowania

- Uzgodnienia z Inwestorem,
- Warunki techniczne przyłączenia
- Obowiązujące przepisy i normy,
- Projekty branżowe.

2. Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany branży elektrycznej, który ma na celu stworzenie podstaw do wykonania i kosztorysowania instalacji przy budowie świetlicy w m. Wroniniec gm. Niechlów.

W szczególności zostanie opisany następujący zakres prac:

- zasilanie,
- instalacje oświetlenia,
- instalacje gniazd jednofazowych
- instalacja odgromowa

3. Spis rysunków

1. RZUT PRZYZIEMIA - INSTALACJA OŚWIETLENIA,
2. RZUT PRZYZIEMIA - INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH,
3. RZUT DACHU - INSTALACJA ODGROMOWA,
4. SCHEMAT JEDNOBIEGUNOWY TABLICY TG,
5. SCHEMAT JEDNOBIEGUNOWY TABLICY TZ,

II. OPIS TECHNICZNY – część szczegółowa

1. Zasilanie

Obiekt zasilany będzie ze złącza kablowego, które jest przedmiotem odrębnego opracowania, kablem YKY 5*16 mm². Projektowany kabel ze złącza ZK1-1P należy wprowadzić do wyłącznika p-poż na zewnętrznej ścianie budynku, od strony drogi wojewódzkiej, a następnie do tablicy tablicy TG usytuowanej wewnątrz budynku. Z rozdzielniczy TG wyprowadzona zostanie linia do projektowanej rozdzielniczy TZ, którą należy wykonać YDYżo 5x10 mm².

2. Rozdzielnice

Projektuje się następujące rozdzielnice:

- rozdzielnica TG (rozdzielnica główna) – wnątkową o stopniu ochrony minimum IPx3,
- rozdzielnica TZ (rozdzielnica na potrzeby zaplecza) – wnątkową, IPx3,

Rozdzielnice wykonać w oparciu o obudowy LEGRAND lub równoważne. Obwody należy wyprowadzać z rozdzielnic poprzez listwę zaciskową. W rozdzielnicach zostawić 30% rezerwy miejsca.

3. Instalacje

Instalację wykonać jako podtynkową o stopniu ochrony min. IP20. W łazienkach, pomieszczeniach zaplecza oraz w pomieszczeniach socjalnych o stopniu min. IP44, w kotłowni min. IPx5. Zejścia do osprzętu wykonać w tynku lub w rurkach. Stosować przewody o izolacji 750V. Szczegółowe przekroje przewodów na schemacie ideowym rozdzielnic. Łączniki montować na wysokości 130 cm od posadzki. Gniazda montować na wysokości 30 cm. W toaletach, pomieszczeniach zaplecza i kotłowni gniazda należy montować na wysokości 110 cm.

4. Oświetlenie

W obiekcie będą wykonane następujące rodzaje oświetlenia:

- podstawowe,
- awaryjne i ewakuacyjne,
- zewnętrzne,

4.1 Oświetlenie podstawowe

Instalację oświetlenia wykonać przewodem YDYpżo 3,4*1,5 mm² i YDYżo 3,4*1,5 mm²
Natężenia oświetlenia dla poszczególnych pomieszczeń są dostosowane do wymagań PN-EN 12464-1 oraz zaleceń inwestora i wynoszą:

- korytarz 100 lx
- kotłownia 200 lx

W sali głównej zaprojektowano oprawy oprawy rastrowe nastropowe z zapłonem elektronicznym 2*36 W – wg wskazań użytkownika oraz kinkiety na ścianach wg, w korytarzach oprawy SUPERCLUB 2*28W THORN oraz jarzeniowe 2*18W IP>44. W pomieszczeniach zaplecza i kotłowni, oprawy jarzeniowe 2*36W IP 65. Nad wejściami z zewnątrz, oprawy wandaloodporne, np. PATHER THORN. Załączanie oświetlenia realizowane będzie za pomocą łączników miejscowych, natomiast na korytarzach za pomocą wyłączników miejscowych i czujki IR, w WC za pomocą czujek IR. Szczegółowe typy opraw na planie instalacji.

4.2 Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne

Część opraw, wskazanych na rysunkach, montować należy jako dwufunkcyjne z modulem awaryjnym załączane automatycznie po zaniku napięcia. Dodatkowo zamontować oprawy ewakuacyjne nad drzwiami wskazanymi na rysunkach instalacji, wskazujące kierunek ewakuacji. Oświetlenie awaryjne ma za zadanie oświetlić wyjście i drogi ewakuacyjne w razie zaniku napięcia, minimalne natężenie oświetlenia na drogach ewakuacyjnych wynosi 1 lux. Oprawy awaryjne oznaczyć żółtym paskiem. Awaryjny czas świecenia wynosi minimum 2 godz.

4.4 Oświetlenie zewnętrzne

Z rozdzielnic TG należy wyprowadzić linię oświetlenia, z poprzez które należy zasilić projektowane oprawy zewnętrzne. W projekcie zastosowane zostaną oprawy oświetlenia zewnętrznego typu naświetlacz metalohalogenkowy 70W, IP65. Oprawy montować na elewacji budynku.

4.5 Instalacja gniazd wtykowych i antenowa

Instalację gniazd wtykowych wykonać przewodem YDYpżo i YDYżo 3*2,5 mm² – gniazda 230V i YDYżo 5*4 mm² – gniazda 400V. Osprzęt klasy co najmniej IP 44. W pomieszczeniach

zaplecza gniazda 400V o prądzie 32A, na wysokości 1,3 m od posadzki. Na Sali i w korytarzach na wys. 0,3 m od posadzki.

5. Ochrona odgromowa i uziemiająca

W projektowanym budynku należy wykonać instalację odgromową. Zwody pionowe i poziome wykonać z drutu ocynkowanego Dfe/Zn fi 6mm. Przewody uziomowe z bednarki ocynkowanej Fe/Zn 25*4 mm

Uziomy pionowe z pręta pomiedziowanego np. systemu GALMAR. Uziemienie należy połączyć z punktem PEN w tablicy głównej.

6. Ochrona przeciwpożarowa

Projektuje się wyłącznie p-poż w postaci wyłącznika z cewką wybijakową na zewnętrznej ścianie budynku, który będzie pełnić rolę wyłącznika pożarowego sterowanego przyciskiem pożarowym umieszczonym przy wejściu głównym do budynku. Wszystkie otwory służące do wprowadzania kabli do budynku należy uszczelnić w sposób uniemożliwiający przenikanie wody do wnętrza budynku.

7. Ochrona przeciwprzepięciowa

W rozdzielnicy TG zastosować należy ochronniki LEGRAND . Odgromnik ma za zadanie ochronę urządzeń przed przepięciami wywołanymi wyładowaniami atmosferycznymi jak również przepięciami łączeniowymi i zwarciovymi.

8. Ochrona przeciwporażeniowa

Sieć nN pracuje z uziemionym punktem zerowym transformatorów w systemie TN-S.

8.1 Ochrona podstawowa

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim zostanie zrealizowana przez odpowiedni dla poszczególnych pomieszczeń stopień IP.

8.2 Ochrona dodatkowa

Ochrona dodatkowa przed dotykiem pośrednim zapewniona zostanie poprzez zastosowanie samoczynnego wyłączenia zasilania wyłącznikami i bezpiecznikami w czasie 5s w obwodach rozdzielczych i 0.4s, 0.2s w pozostałych. Dla prawidłowego zrealizowania samoczynnego wyłączenia należy:

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

8.3 Obliczenia

Obliczenia instalacji spełniają wymogi przepisów i znajdują się u projektanta.

Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej sprawdzić pomiarami.

10. Uwagi końcowe

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

Prace wykonać zgodnie z projektem i PN-IEC oraz stosować wyroby i rozwiązania dopuszczone do stosowania w budownictwie.

III. INFORMACJE DLA OPRACOWANIA PLANU BIOZ

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- rozproszczenie tras kablowych w obiekcie
- montaż instalacji wewnętrznej siły, oświetlenia,
- wykonanie pomiarów kontrolnych i załączenie napięcia w obiekcie.

2. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas wystąpienia:

zagrożenie porażenia prądem elektrycznym przy odłączaniu i załączaniu napięcia;
zagrożenia przy rozładunku bębna z kablem,
zagrożenia przy rozwijaniu kabla z bębna,
zagrożenie potrącenia przez pojazdy związane z ruchem drogowym;
zagrożenie przy robotach ziemnych i niezabudowanych otworach;
zagrożenie przy robotach wysokościowych (montaż instalacji odgromowej).

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

PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRACY PRZY URZĄDZENIACH ELEKTROENERGETYCZNYCH:

Pracownicy wykonujący prace przy urządzeniach elektroenergetycznych muszą posiadać odpowiednie świadectwa kwalifikacyjne i powinni być przeszkoleni w zakresie ratowania osób porażonych prądem elektrycznym.

Prace przy urządzeniach elektrycznych wykonywać *po wyłączeniu spod napięcia* zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych;

ROBOTY ZIEMNE:

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zapoznać z projektem technicznym i trasami sieci i urządzeń podziemnych. Należy je oznakować na terenie prowadzonych robót oraz określić ich bezpieczną odległość od wykopu w poziomie i pionie. Przy braku rozeznania, co do uzbrojenia terenu wykopy o głębokości większej niż 0.4m prowadzić ręcznie. W przypadku odkrycia jakichkolwiek przewodów instalacyjnych, należy bezzwłocznie przerwać roboty do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenie prac. Wykopy w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy robotach należy zabezpieczyć przed przypadkowym wpadnięciem osób postronnych. Załadunek i wyładunek bębnow z kablami może dokonywany wyłącznie przy użyciu dźwigu albo ramp pochylni. Zabrania się wyładunku przez zrzucanie ich z samochodu lub

ramp. Bęben z kablami należy ustawić na stojakach kablowych na gruncie twardym i równym. Oś bębna wypoziomować. Hamowanie obrotów bębna za pomocą deski metodą dźwigni.

BEZPIECZEŃSTWA PRACY PRZY STOSOWANIU SPRZĘTU CIĘŻKIEGO:

Dźwigi samojezdne

Ze względu na niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym zabrania się ustawiania dźwigu pod przewodami linii energetycznych i wykonywania pracy w tych warunkach. Zabrania się przebywania osobom podczas pracy dźwigu w zasięgu działania jego ramienia. Kierownik budowy ma obowiązek zapewnić operatorowi bezpieczne warunki pracy.

Operator ma prawo odmówić wykonania polecenia, jeżeli nie może wykonać pracy w sposób zapewniający jemu i osobom zatrudnionym lub postronnym pełnego bezpieczeństwa.

Koparki

Przy wykonywaniu wykopów koparką należy uzyskać zgodę inwestora i sprawdzić czy na trasie znajdują się sieci i urządzenia podziemne. Koparkę może obsługiwać jedynie pracownik posiadający odpowiednie uprawnienia. W zasięgu działania koparki zabrania się przebywania brygadzie kablowej i osobom postronnym.

PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRZY PRACACH NA WYSOKOŚCIACH:

Prace na wysokości mogą być wykonywane tylko przy zastosowaniu odpowiednich urządzeń (rusztowania, pomosty, podnośniki) lub innych właściwych przy tego rodzaju pracach ochron, zabezpieczeń oraz drabin przystawnych i rozstawnych, słupolazów i szelek bezpieczeństwa.

Zabrania się wykonywania prac na wysokościach na otwartej przestrzeni w czasie silnych wiatrów, ulewnych deszczów, oblodzeń i w nocy.

Pracownicy pracujący na wysokościach oraz pracownicy z nimi współpracujący znajdujący się na niższych poziomach mają obowiązek używania hełmów ochronnych. Przy organizowaniu pracy na wysokościach należy zwrócić szczególną uwagę na to, by stanowiska nie znajdowały się w bezpośredniej bliskości urządzeń elektrycznych będących pod napięciem, albo nie były narażone na potrącenia przez środki transportowe (np. wózki elektryczne) lub inne.

Przy pracach na dachach należy stosować szelki bezpieczeństwa i liny asekuracyjne, przywiązując je do odpowiednio wytrzymałych części budynku. Gdy prace są prowadzone nad oszklonymi częściami dachu lub świetlikami, wówczas należy je przykryć odpowiednio długimi i grubymi deskami.

Do prac nad maszynami lub mechanizmami w ruchu należy zastosować specjalne rusztowania.

Na terenie wokół rusztowania należy określić i oznakować strefy niebezpieczeństwa o promieniu nie mniejszym niż 10% wysokości, z której mogą spadać materiały, lecz nie mniejszym niż 6m.

Pomosty drewniane rusztowań powinny mieć szerokość nie mniejszą niż 1m. i powinny być wykonane z desek o grubości co najmniej 0,05m. Odstępy między deskami pomostu nie powinny być większe niż 0,01m. Rusztowanie powinno mieć dwie podpory zamocowane do pomostu. Na wysokości powyżej 1,0m pomost powinien być wyposażony w barierę o wysokości 1,1m, przy czym deska na dole bariery powinna mieć szerokość 0,15m. Zabrania się stania i przechodzenia pod miejscem pracy monterów na rusztowaniach lub

drabinach. Nie wolno też przebywać pod unoszonymi przedmiotami. W czasie wykonywania prac na wysokościach jeden z pracowników powinien znajdować się na ziemi wyposażony w sprzęt i środki umożliwiające szybkie udzielenie pierwszej pomocy.

UWAGI:

- używać materiały dopuszczone do stosowania w budownictwie;
- Instalację wewnętrzną wykonać zgodnie z projektem, normą wieloarkusową PN – IEC 60 364 i rozporządzeniem ministra infrastruktury (Dz. U. z 2002r Nr 75 poz 690) „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” oraz obowiązującymi przepisami.

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

- drogi dojazdowe powinny być przejezdne, zabrania się składowania na nich materiałów budowlanych, gromadzenia sprzętu itp.,
- na placu budowy w widocznym miejscu powinien znajdować się sprzęt p.poż.,
- umieszczenie we wszelkich, widocznych miejscach, tablic ostrzegawczo-informacyjnych.

Opracował:
inż. Stanisław Sowiński

11. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (część elektryczna w rozdziale 10.)

11.1 Strona tytułowa

- nazwa obiektu budowlanego: budynek świetlicy, parking, droga wewnętrzna oraz przyłącza
- adres obiektu budowlanego: 56-215 Niechlów, Wroniniec, dz. Nr 57, obręb Wroniniec
- Inwestor: Gmina Niechlów, 56-215 Niechlów, ul. Głogowska 31
- Projektant: mgr inż. arch. Wojciech Lubkiewicz, Stanowice ul. Różana 11, 55-200 Oława;

11.2 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- wzniesienie budynku w technologii murowanej: fundamenty żelbetowe, ściany z bloczków betonowych i betonu komórkowego, wylanie wieńców, wykonanie więźby dachowej, wymurowanie kominów,
- wykonanie przyłączy: elektroenergetycznego, wodociągowego i kanalizacji sanitarnej ze szczelnym zbiornikiem,
- montaż instalacji wewnętrznych, wykonanie pokrycia dachu,
- wykonanie ścian działowych, osadzenie stolarki, ocieplenie budynku,
- roboty wykończeniowe,
- wykonanie parkingu, drogi wewnętrznej i chodników przy budynku.

11.3 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Budynek znajduje się na działce, na której w części zachodniej jest zlokalizowany plac zabaw. Na działce inwestycji jest zlokalizowane przyłącze wodociągowe po

wyburzonym budynku mieszkalnym (nieczynne). Ponadto przez działkę inwestycji przebiega sieć elektroenergetyczna n.n. oraz wodociągowa. Wzdłuż południowej granicy działki jest usytuowana droga wojewódzka, wzdłuż północnej i wschodniej – droga gminna z sieciami: energetyczną napowietrzną i kablową oraz teletechniczną podziemną.

11.4 Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Przez teren inwestycji biegnie napowietrzna linia energetyczna n.n. – nad planowanym zbiornikiem na ścieki. Ponadto nie ma elementów, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. W bezpośrednim sąsiedztwie terenu inwestycji przebiega droga wojewódzka i droga gminna bez chodnika, co może mieć wpływ na obniżenie bezpieczeństwa przechodniów jak i robotników.

11.5 Przewidywane zagrożenia, które mogą wystąpić podczas realizacji przewidzianych do wykonania robót budowlanych (skala, rodzaj, miejsce i czas ich wystąpienia)

1. wzniesienie budynku w technologii murowanej: fundamenty żelbetowe, ściany z bloczków betonowych i betonu komórkowego, wylanie wieńców, wykonanie więźby dachowej, wymurowanie kominów – głębokość wykopu pod fundament do 1,2 m w gruncie gliniastym, waga najcięższego elementu więźby do 70kg, – możliwość upadku z wysokości do 8,5m (z dachu) na działkę inwestora, możliwością upadku na robotników i przechodniów elementów konstrukcji, oraz narzędzi, możliwość upadku elementów deskowania wieńców – czas ok. 4 tygodni,
2. wykonanie przyłączy: elektroenergetycznego, wodociągowego i kanalizacji sanitarnej ze szczelnym zbiornikiem i wykopami o głębokości do 2,70m, poniżej poziomu wody gruntowej – możliwość obsypania i zawalenia ścian wykopu – zwłaszcza dla szamba, możliwość zasypiania robotnika, bądź upadku na pracowników wykopie narzędzi lub materiałów, możliwość upadku do wykopu osób; możliwość porażenia prądem z linii napowietrznej podczas robót związanych z montażem szamba – czas ok. 5 dni;
3. montaż instalacji wewnętrznych, wykonanie pokrycia dachu - możliwość upadku z wysokości do 7,5m, oraz upadku materiałów i narzędzi – ok. 4 tygodnie,
4. wykonanie ścian działowych, ocieplenie budynku- możliwość upadku z wysokości do 7m, oraz upadku materiałów i narzędzi – ok. 2 tygodnie,
5. roboty wykończeniowe, wykonanie i ocieplenie sufitów, montaż stolarki - możliwość upadku z wysokości do 4m, oraz upadku materiałów i narzędzi – ok. 2 tygodnie,
6. wykonanie chodnika , parkingu, drogi wewnętrznej przy budynku - możliwość potrącenia przechodniów – ok. 2 tygodni.

11.6 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników i podwykonawców przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych. wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie

Instruktaż pracowników należy prowadzić co najmniej raz przed rozpoczęciem każdego z etapów robót i w trakcie, oraz przed rozpoczęciem nowej czynności.

Prace remontowe i budowlano – montażowe dotyczące realizowanego zakresu robót winne być wykonywane zgodnie z odnośnymi szczegółowymi przepisami BHP zawartymi w rozporządzeniach w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczącymi ich wykonywania.

Pracownicy wykonawcy i podwykonawców przed przystąpieniem do realizacji robót stwarzających ryzyko zagrożenia wini być każdorazowo poddani szkoleniom stanowiskowym dotyczącym środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywanych robót oraz winni być zapoznani z koniecznymi środkami ochrony indywidualnej zabezpieczającymi przed skutkami zagrożeń. Bezpośredni nadzór nad pracami stwarzającymi ryzyko zagrożenia każdorazowo winny być sprawowane przez wyznaczone do tego osoby Wykonawcy lub Podwykonawców .

Zabezpieczenie placu budowy, zabezpieczenie i oznakowanie miejsc prowadzenia robót :

- 1 ogrodzenie terenu budowy wzdłuż ścian budynku ogrodzeniem przestawnym z ram stalowych o wysokości 1,80m z oznakowaniem wejścia dla ruchu pieszego,
- 2 **strefy niebezpieczne zwłaszcza w sąsiedztwie drogi i placu zabaw**, oraz przy wejściach do budynku, ze względu na możliwość spadania z góry przedmiotów lub materiałów **winny być oznakowane i ogrodzone poręczami lub taśmami sygnalizacyjnymi**,
- 3 przy i nad wejściami do budynku zastosować daszki ochronne.

Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym z:

- „technicznymi warunkami wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych” wydanych przez Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa,
- rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401),
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (jednolity tekst: Dz. U. z 2003 r Nr 169, poz. 1650),
- rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 180, poz. 1860).

12. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTÓW

Stosownie do art. 34 ust. 3 pkt. 5) ustawy Prawo budowlane określa się obszar oddziaływania projektowanej inwestycji.

Zasięg obszaru oddziaływania dokonano w oparciu o przepisy prawa:

1. § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (jednolity tekst Dz. U. z 2015 r., poz. 1422 z późn. zm.).
2. § 60 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (jednolity tekst Dz. U. z 2015 r., poz. 1422 z późn. zm.).
3. § 271 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (jednolity tekst Dz. U. z 2015 r., poz. 1422 z późn. zm.).
4. § 36 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (jednolity tekst Dz. U. z 2015 r., poz. 1422 z późn. zm.).

Ad 1. Miejsce gromadzenia odpadów jest zlokalizowane na działce inwestycji, w odległości co najmniej 3m od granicy działki na której jest usytuowane (ponad 10m) i w odległości ponad 10m od każdej innej, sąsiedniej działki budowlanej oraz budynków na nich usytuowanych a także od placów zabaw. Miejsce gromadzenia odpadów stałych nie oddziałuje na sąsiednie działki budowlane.

Ad 2 W sąsiedztwie brak jest budynków oświatowych (szkoła, przedszkole) i ochrony zdrowia (żłobek).
W dniach równonocy, w godzinach od 7.00 do 17.00:

Maksymalna wysokość kalenicy budynku względem terenu: 7,75m; o godz. 7:00 i 17:00 długość cienia wynosi ok. 47,28m.

O godz. 7:00 cień najwyższej kalenicy będzie padał przy zachodniej granicy działki inwestycji, natomiast między godz. 14:00 a 17:00 będzie padał na działkę nr 162 – po drugiej stronie ulicy gminnej – poza zasięgiem istniejących budynków wykazanych na mapie.

Ad 3 Najbliżej położona działka budowlana, granicząca z działką inwestycji: tj. dz. 58/2 znajduje się w odległości ponad 30m od budynku świetlicy.

Działka nr 162 położona po drugiej stronie drogi gminnej jest oddalona na ponad 12m od budynku świetlicy.

Działki położone po drugiej stronie drogi wojewódzkiej są usytuowane w odległości ponad 20m od budynku świetlicy.

Zatem budynek nie oddziałuje na sąsiednie działki biorąc pod uwagę przywołany przepis.

Ad 4 Odległość pokrywy projektowanego zbiornika bezodpływowego na nieczystości ciekłe o pojemności do 10m³ wynosi ponad 7,5m od drogi i ponad 15m od okien i drzwi zewnętrznych pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Zasięg 15m od tej pokrywy dochodzi do działek budowlanych nr 162 i 159 – zachodzi maksymalnie ok. 1m na te działki. Biorąc pod uwagę ustaloną w mpzp nieprzekraczalną linię zabudowy w odległości ok. 6m od drogi, zbiornik nie oddziałuje na te działki – nie ogranicza ich zabudowy.

Reasumując, **obszar oddziaływania inwestycji zawiera się w granicach terenu inwestycji – tj. działki nr 57, i wykracza poza ten teren na działkę nr 162, obręb Wroniniec.**

13. WYKAZANIE ZGODNOŚCI ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z USTALENIAMI MPZP

Zgodnie z ustaleniami mpzp działka inwestycji jest położona w jednostce UK(1) i stosownie do:

- § 16 ust. 1 pkt. 1) lit a) i e) mpzp: stanowi usługi kultury i rekreacyjno-wypoczynkowe jako przeznaczenie podstawowe;
- § 16 ust. 1 pkt 4) lit. a) posiada 1 kondygnację i wysokość 7,75 powyżej pow. terenu w stosunku do dopuszczalnej wysokości 2-kondygnacji i 9m;

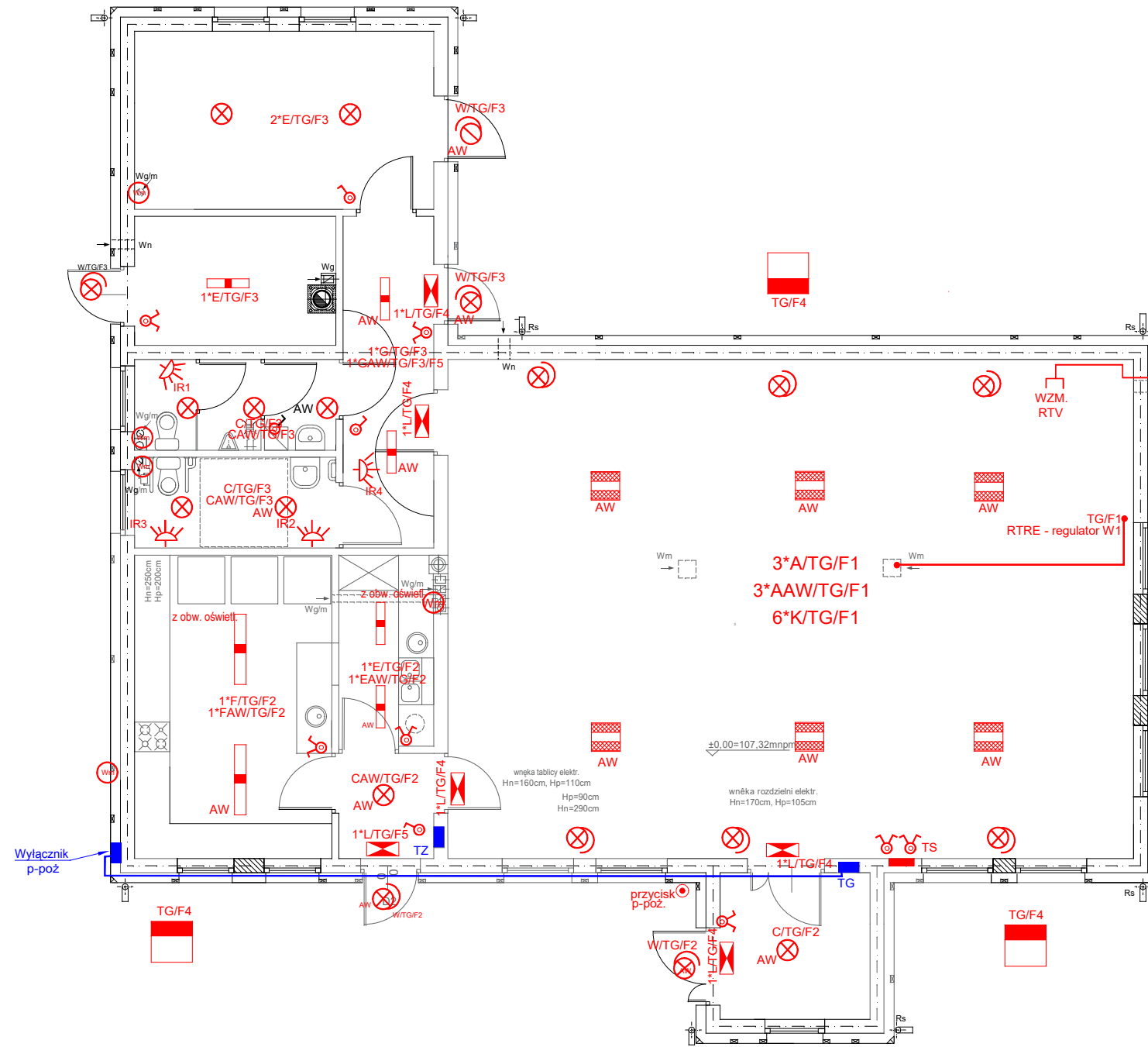
- § 16 ust. 1 pkt 4) lit. b) posiada wymagane dachy dwuspadowe (przenikające się) i kąt nachylenia połaci 38°, przy wymogu stosowania kąta: 38°-45°;
- § 16 ust. 1 pkt 4) lit. c) posiada wymagane pokrycie dachu z dachówki ceramicznej czerwonej, matowej;
- § 16 ust. 1 pkt 4) lit. d) budynek posiada dachy o takim samym kącie nachylenia naprzeciwległych połaci
- § 16 ust. 1 pkt 4) lit. e) budynek nie posiada dachów o mijających się połaciach na wysokości kalenicy,
- § 16 ust. 1 pkt 4) lit. f) i g) dopuszcza się stosowanie okien połaciowych lub lukarn – budynek nie posiada okien połaciowych i lukarn,
- § 16 ust. 1 pkt 4) lit. h) w mpzp ustala się zakaz lokalizacji budynków i budowli przykrytych dachem, których powierzchnia zabudowy przekracza 800 m²; budynek posiada dach o powierzchni w rzucie na teren wynoszącej 228,8m²
- § 16 ust. 1 pkt 4) lit. i) ustala się zakaz stosowania okładzin elewacji z PCV; budynek posiada ściany otynkowane z elementami drewnianymi;
- § 16 ust. 1 pkt 4) lit. j) maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy ustala się na 1,5; wskaźnik intensywności zabudowy wynosi 0,07;
- § 16 ust. 1 pkt 4) lit. k) powierzchnia zabudowy nie może przekraczać 40% powierzchni działki; powierzchnia zabudowy zajmuje 7% powierzchni działki;
- § 16 ust. 1 pkt 4) lit. l) powierzchnię biologicznie czynną ustala się w mpzp na minimum 30% działki budowlanej; powierzchnia biologicznie czynna stanowi 77%
- § 16 ust. 1 pkt 4) lit. m) ustala się obowiązek lokalizacji zieleni urządzonej o minimalnej powierzchni 15% całego terenu; zieleń urządzona stanowi całą powierzchnię powierzchni biologicznie czynnej tj. 77% powierzchni działki;
- § 16 ust. 1 pkt 4) lit. n) ustala się minimum 1 miejsce postojowe na 100 m² powierzchni użytkowej usług; zaprojektowano 15mp + 1 dla osoby niepełnosprawnej, przy powierzchni użytkowej: 148,66 m².

14. INFORMACJA O DOPUSZCZALNYCH ZMIANACH W PROJEKCIE

Dopuszcza się nieistotne odstępnie od zatwierdzonego projektu budowlanego o ile nie dotyczy art. 36a ust. 5 ustawy Prawo budowlane oraz nie wymaga uzyskania opinii, uzgodnień, pozwoleń i innych dokumentów, wymaganych przepisami szczególnymi.

Opracował:
arch. Wojciech Lubkiewicz

RZUT PRZYZIEMIA

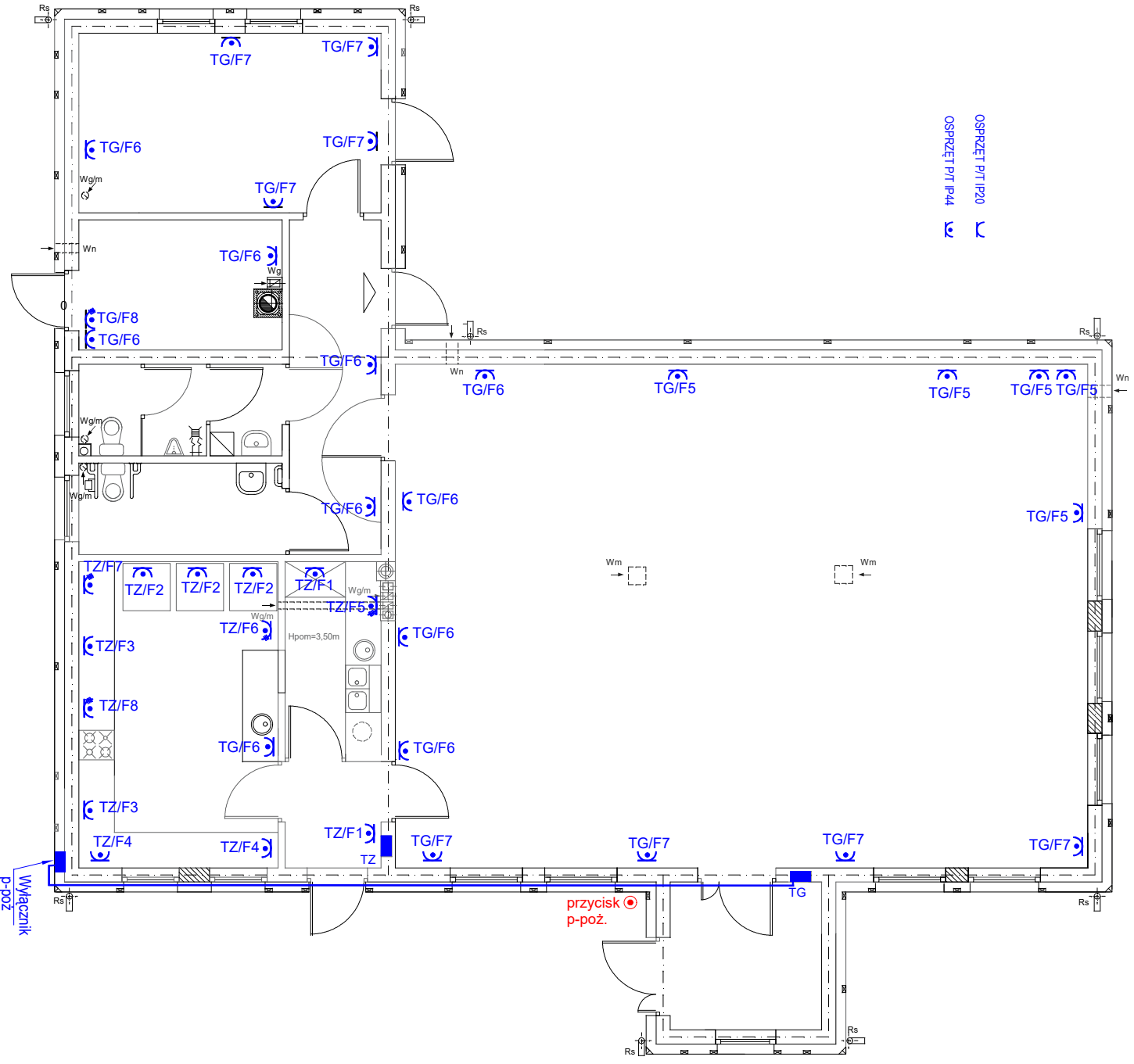


- A PLANOR S 4X24W
- A/Aw PLANOR S 4X24W z mod. awaryjnym t>2h
- B NERO 1
- C CIRRUS 2185
- C/Aw CIRRUS 2185 z mod. awaryjnym t>2h
- D ATLANTYK 3 T8 2*36
- D/Aw ATLANTYK 3 T8 2*36 z mod. awaryjnym t>2h
- E KINKIET 2*60
- F OLIMPIC 2
- G RONDO motion 1*18
- G/Aw RONDO motion 1*18 z mod. awaryjnym t>2h
- H POWERLUG PREMIUM /70
- CZUJKA IR STEINEL IP54
- OSPRZÉT P/T IP20
- OSPRZÉT P/T IP44

PROJEKTOWANIE KOSZTORYSOWANIE
NADZORY BUDOWLANE
mgr inż. Piotr Dokładański

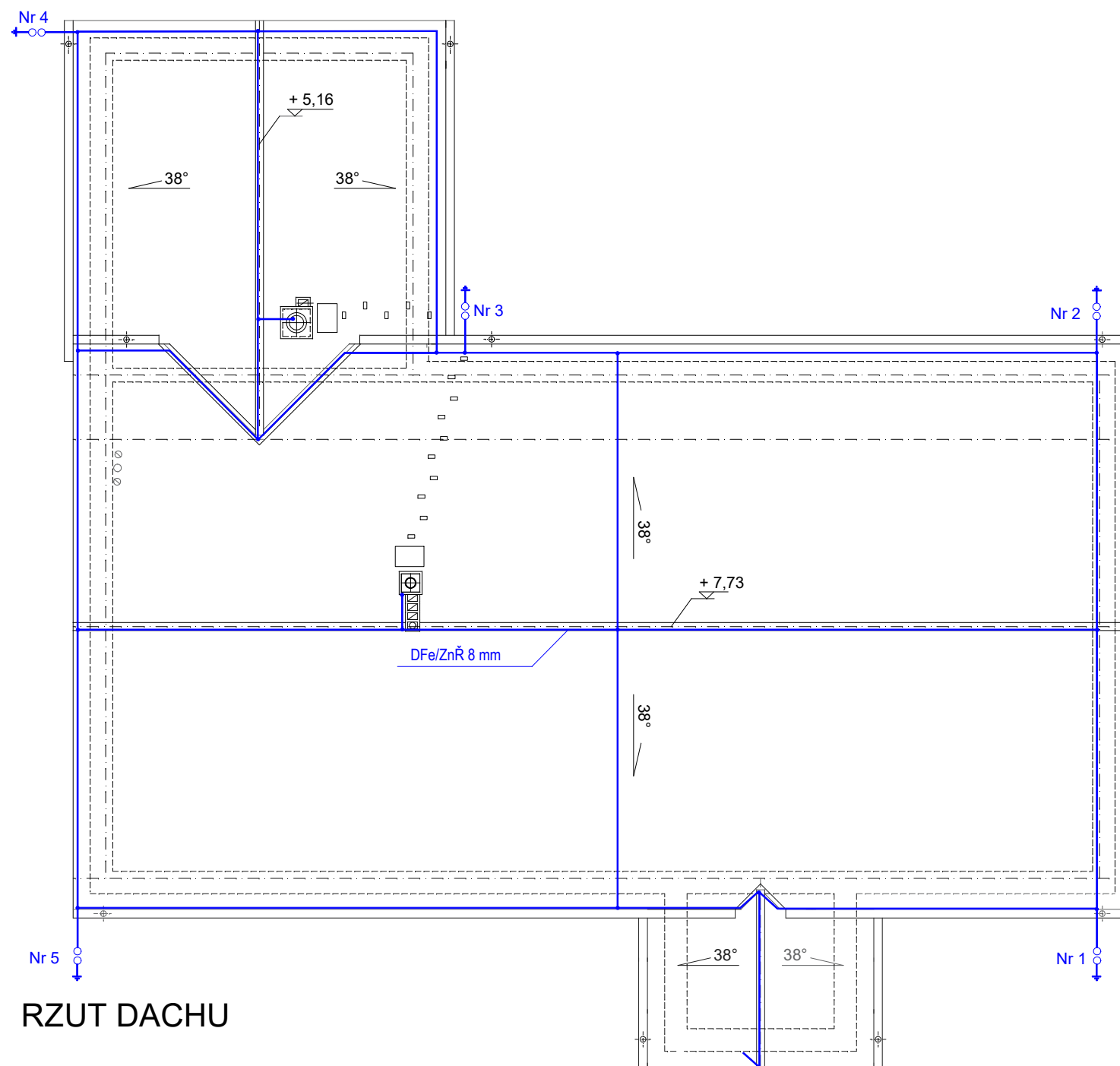
INWESTOR:	Gmina Niechlów, ul. Głogowska 31, 56-215 Niechlów	DATA OPRACOWANIA: 30 WRZESIEŃ 2020
TEMAT:	Świetlica wiejska we Wronińcu	BRANŻA: inst elektryczna
ADRES:	56-215 Niechlów, Wroniniec dz. 57	FAZA: PB
PROJEKTANT:	inż. Stanisław Sowiński upr. nr 8/00/DUW	
SKALA 1:100	RZUT PRZYZIEMIA INSTALACJA OŚWIETLENIA	Rys.E-1

RZUT PRZYZIEMIA



OSPZĘT P1T IP20
OSPZĘT P1T IP44

PROJEKTOWANIE KOSZTORYSOWANIE NADZORY BUDOWLANE mgr inż. Piotr Dokładajski			
INWESTOR:	Gmina Niechów, ul. Głogowska 31, 56-215 Niechów	DATA OPRACOWANIA:	30 WRZEŚNIEN 2020
TEMAT:	Świetlica wiejska we Wronińcu	BRANŻA:	inst. elektryczna
ADRES:	56-215 Niechów, Wroniniec dz. 57	FAZA:	PB
PROJEKTANT:	inż. Stanisław Sowiński	upr. nr 8/00/DUW	
SKALA 1:100	RZUT PRZYZIEMIA INSTALACJA GINIAZD WTYKOWYCH	Rys.E-2	



RZUT DACHU

PROJEKTOWANIE KOSZTORYSOWANIE NADZORY BUDOWLANE mgr inż. Piotr Dokładański		
INWESTOR:	Gmina Niechlów, ul. Głogowska 31, 56-215 Niechlów	DATA OPRACOWANIA: 30 WRZESIEŃ 2020
TEMAT:	Świetlica wiejska we Wronińcu	BRANŻA: ARCHITEKTURA
ADRES:	56-215 Niechlów, Wroniniec dz. 57	FAZA: PB
PROJEKTANT:	inz. Stanisław Sowiński upr. nr 600/84/Lo	
SKALA 1:100	RZUT DACHU INSTALACJA ODGROMOWA	Rys.E-3

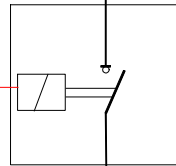
Rozdzielnia TG

przycisk
p-poż.

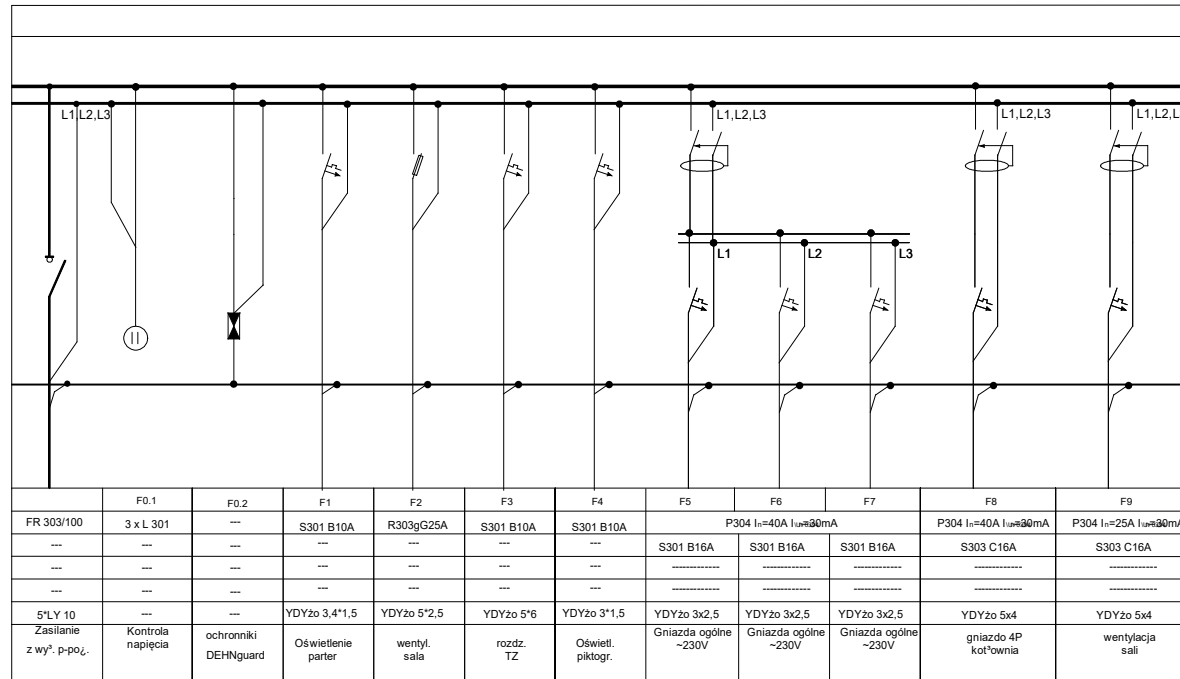


HDGs 2*1,5

WYŁ.
P-POŻ



5*LY 10 mm, w RL
z wył. p-poż



	F0.1	F0.2	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9
FR 303/100	3 x L 301	---	S301 B10A	R303gG25A	S301 B10A	S301 B10A	P304 I _n =40A I _{Δn} =30mA			P304 I _n =40A I _{Δn} =30mA	P304 I _n =25A I _{Δn} =30mA
---	---	---	---	---	---	---	S301 B16A	S301 B16A	S301 B16A	S303 C16A	S303 C16A
---	---	---	---	---	---	---	-----	-----	-----	-----	-----
5*LY 10	---	---	YDY2o 3,4*1,5	YDY2o 5*2,5	YDY2o 5*6	YDY2o 3*1,5	YDY2o 3x2,5	YDY2o 3x2,5	YDY2o 3x2,5	YDY2o 5x4	YDY2o 5x4
Zasilanie z wył. p-poż.	Kontrola napięcia	ochronniki DEHNguard	Oświetlenie parter	wentyl. sala	rozdz. TZ	Oświetl. piktogr.	Gniazda ogólne ~230V	Gniazda ogólne ~230V	Gniazda ogólne ~230V	gniazdo 4P kotłownia	wentylacja sali

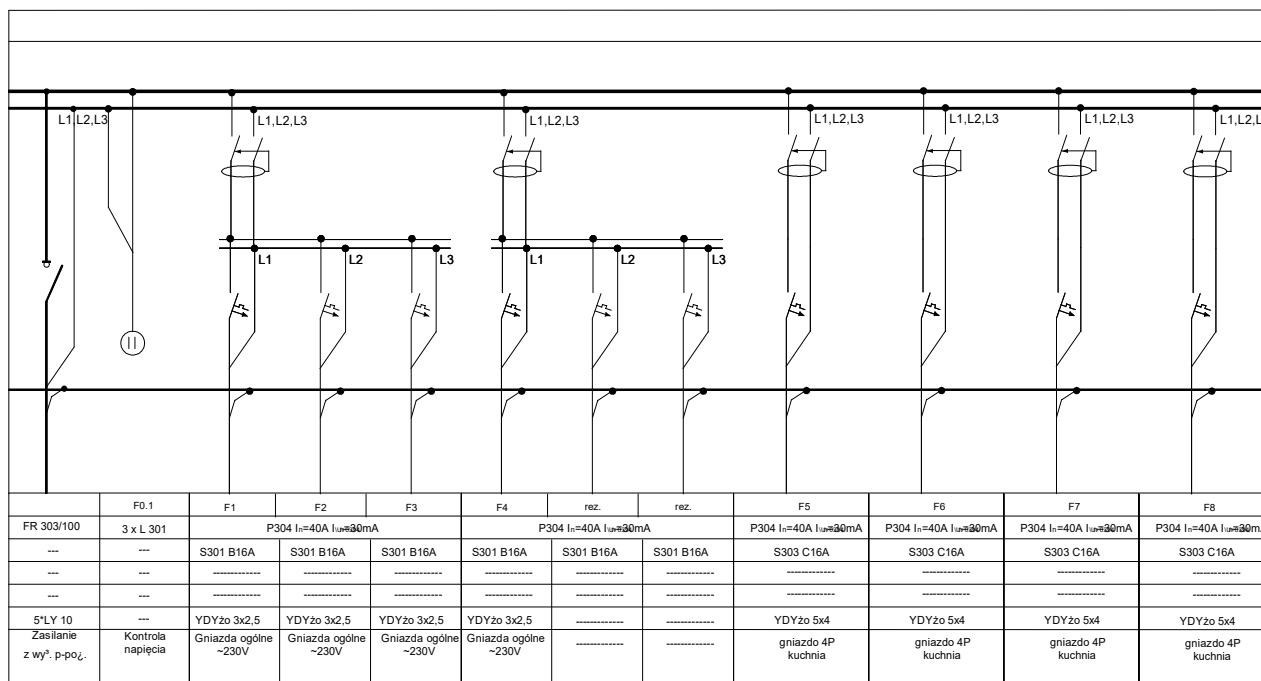
UWAGI:

1. Rozdzielnię wykonać jako wnetkowa o IP45
2. Kabel zasilający wprowadzić i wyprowadzenia górą.
3. W rozdzielni zostawić 30% rezerwy miejsca.

PROJEKTOWANIE KOSZTORYSOWANIE NADZORY BUDOWLANE mgr inż. Piotr Dokładański

INWESTOR:	Gmina Niechlów, ul. Głogowska 31, 56-215 Niechlów	DATA OPRACOWANIA: 30 WRZESIEŃ 2020
TEMAT:	Świetlica wiejska we Wronińcu	BRANŻA: Inst. elektryczne
ADRES:	56-215 Niechlów, Wroniniec dz. 57	FAZA: PB
PROJEKTANT:	inż. Stanisław Sowiński	upr. nr 600/84/Lo
	SCHEMAT JEDNOBIEGUNOWY ROZDZIELNI TG	Rys.E-4

Rozdzielnia TZ



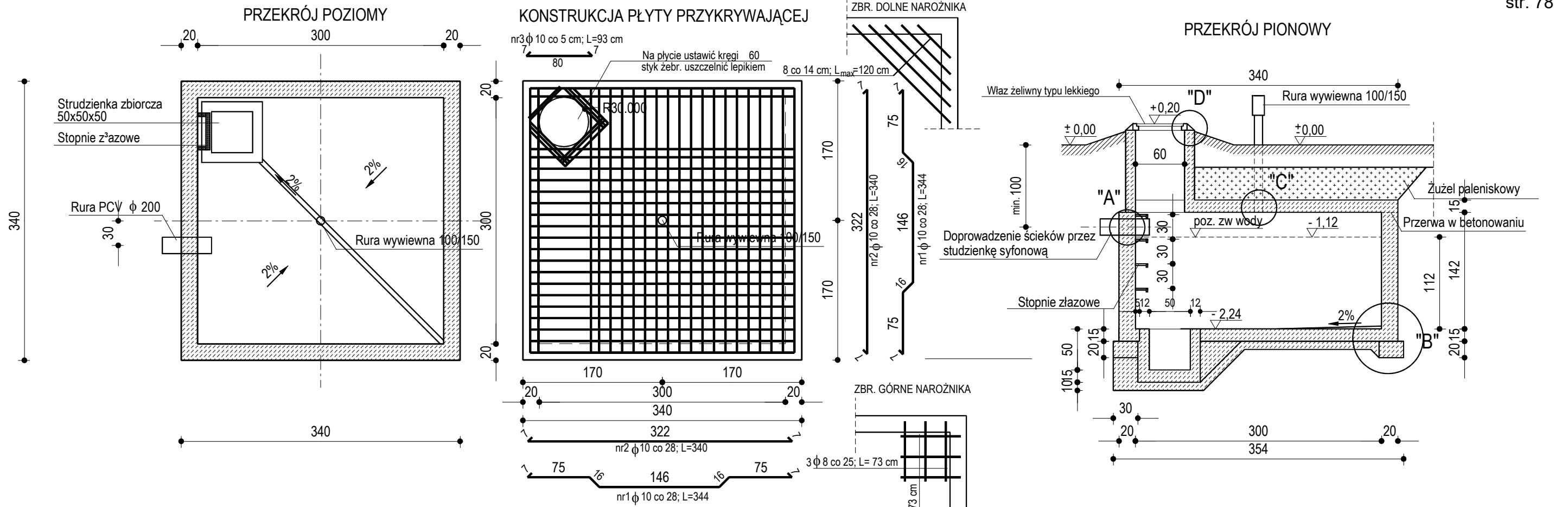
YDYzo 5*6 mm² w RL
z TG

UWAGI:

1. Rozdzielnię wykonać jako wnętkowa o IP45
2. Kabel zasilający wprowadzić i wyprowadzenia górą.
3. W rozdzielni zostawić 30% rezerwy miejsca.

PROJEKTOWANIE KOSZTORYSOWANIE NADZORY BUDOWLANE mgr inż. Piotr Dokładański

INWESTOR:	Gmina Niechlów, ul. Głogowska 31, 56-215 Niechlów	DATA OPRACOWANIA: 30 WRZESIEŃ 2020
TEMAT:	Świetlica wiejska we Wronińcu	BRANŻA: inst. elektryczne
ADRES:	56-215 Niechlów, Wroniniec dz. 57	FAZA: PB
PROJEKTANT:	inz. Stanisław Sowiński	upr. nr 600/84/Lo
SCHEMAT JEDNOBIEGUNOWY ROZDZIELNI TZ		Rys.E-5

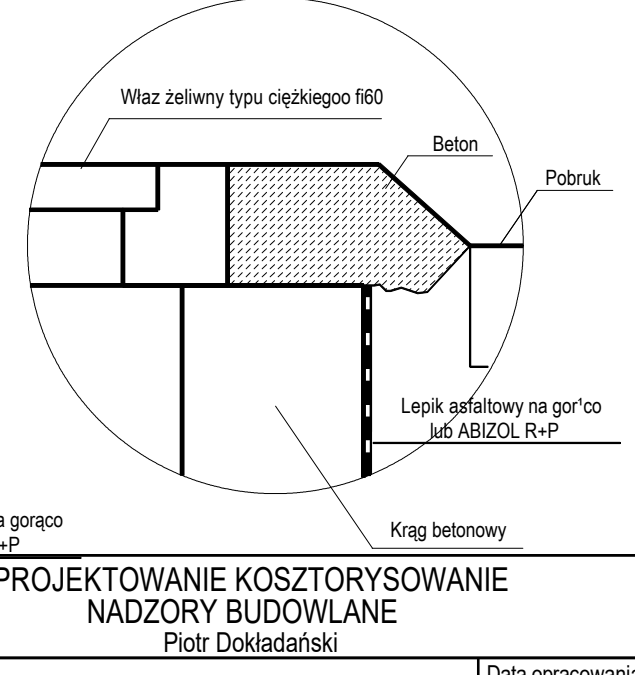
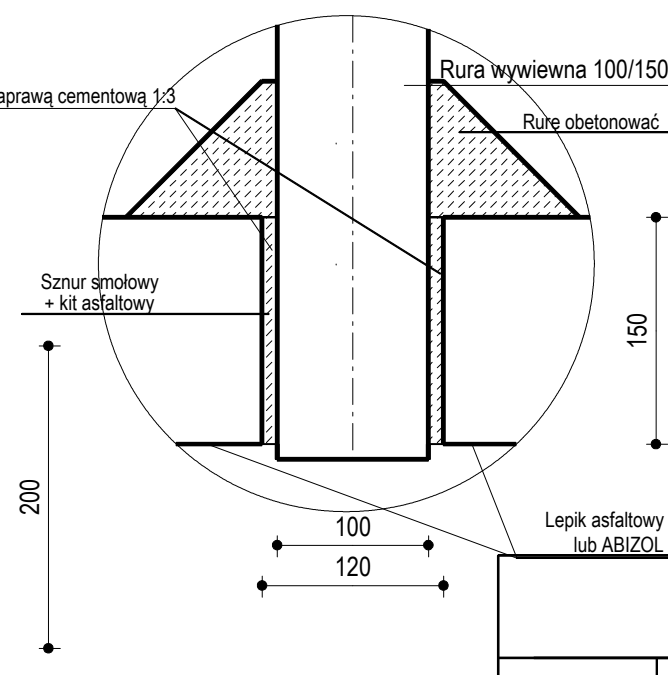
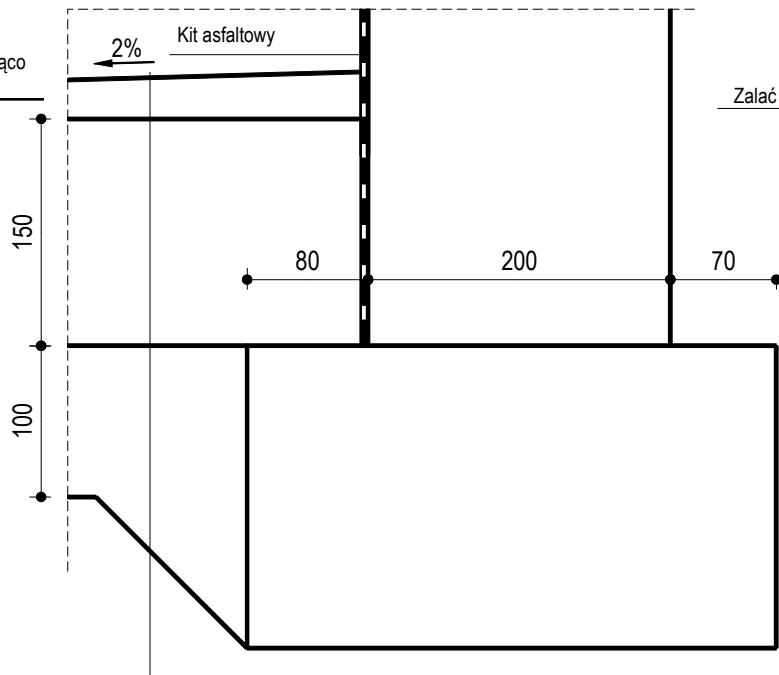
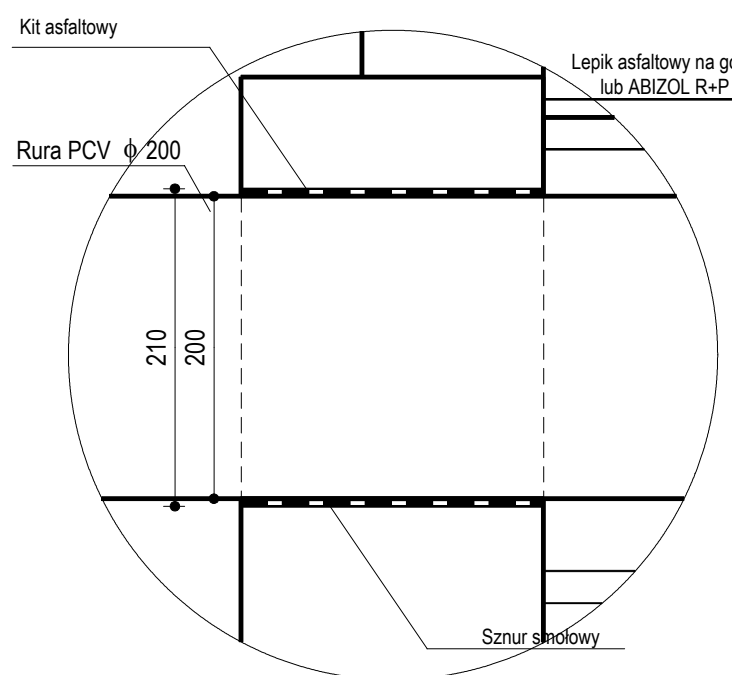


SZCZEGÓŁ "A"
1:5

SZCZEGÓŁ "B"
1:5

SZCZEGÓŁ "C"
1:5

SZCZEGÓŁ "D"
1:5

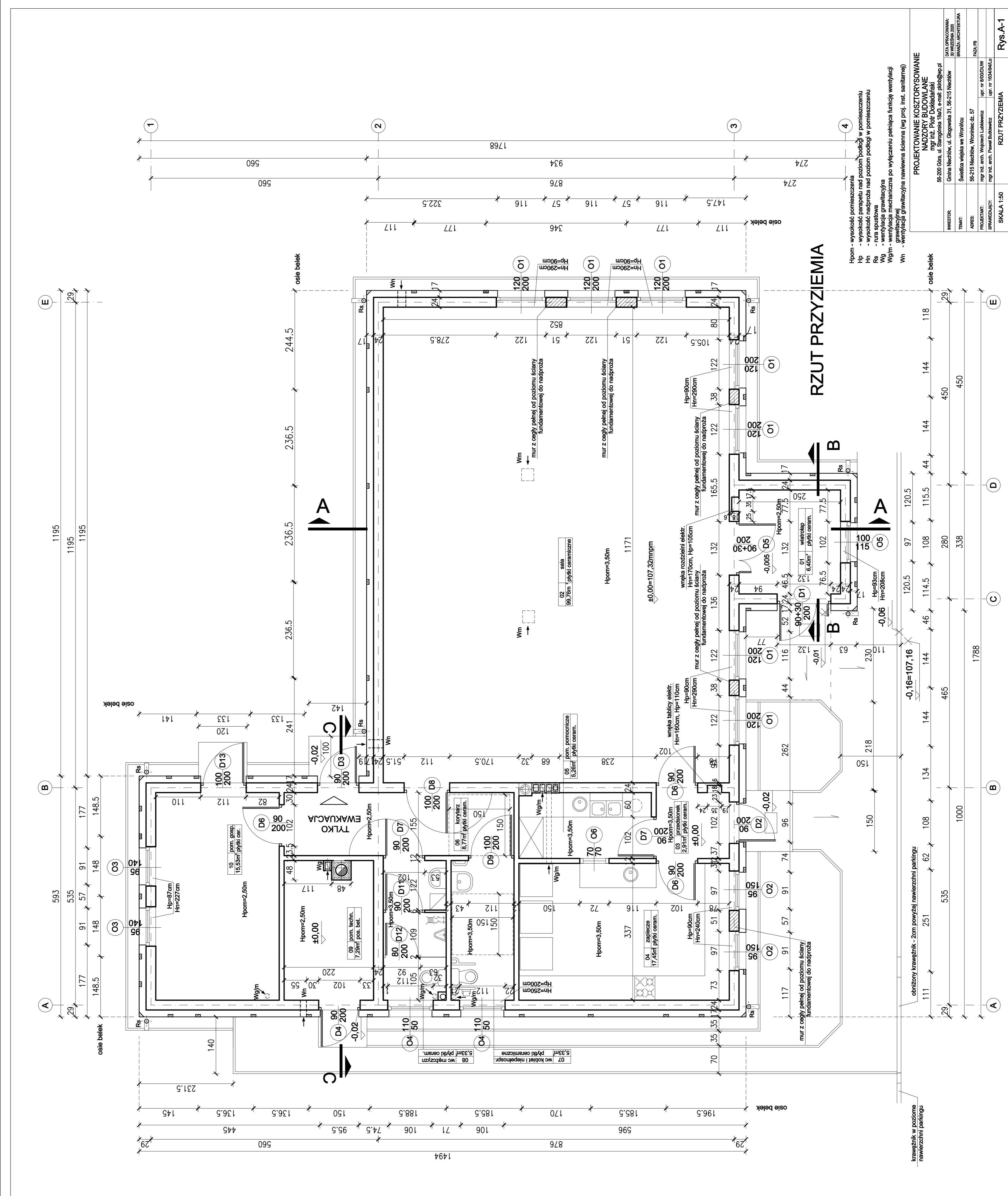


- Lepik asfaltowy na gorąco
- Wylewka cementowa
- Płyta żelbetowa
- Izolacja / 2xpapa izol. na lepiku/
- Chudy beton

Beton C25/30 (B30)
Stal St0S
Chudy beton C8/10

UWAGA:
Zbrojenie płyty dennej - siatka z prętów fi6 o oczkach 15x15 cm

PROJEKTOWANIE KOSZTORYSOWANIE NADZORY BUDOWLANE Piotr Dokładański		
Inwestor	Gmina Niechlów	Data opracowania 30 wrzesień 2020
Obiekt	Świetlica wiejska we Wronińcu	skala 1:50
Adres	dz. Nr 57 obręb Wroniniec, jednostka ewidencyjna Niechlów	
Tytuł rysunku	Zbiornik na ścieki	
Projektant - konstrukcja	mgr inż. Krzysztof Butkiewicz	upr. konstr. budowlane Nr uprawnień: 616/89/UW
Projektant - architektura	mgr inż. Wojciech Lubkiewicz	specjalność architektoniczna Nr uprawnień: 1634/94/Lo

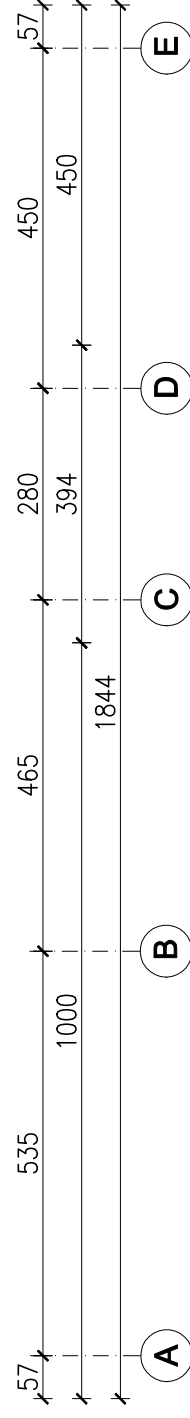
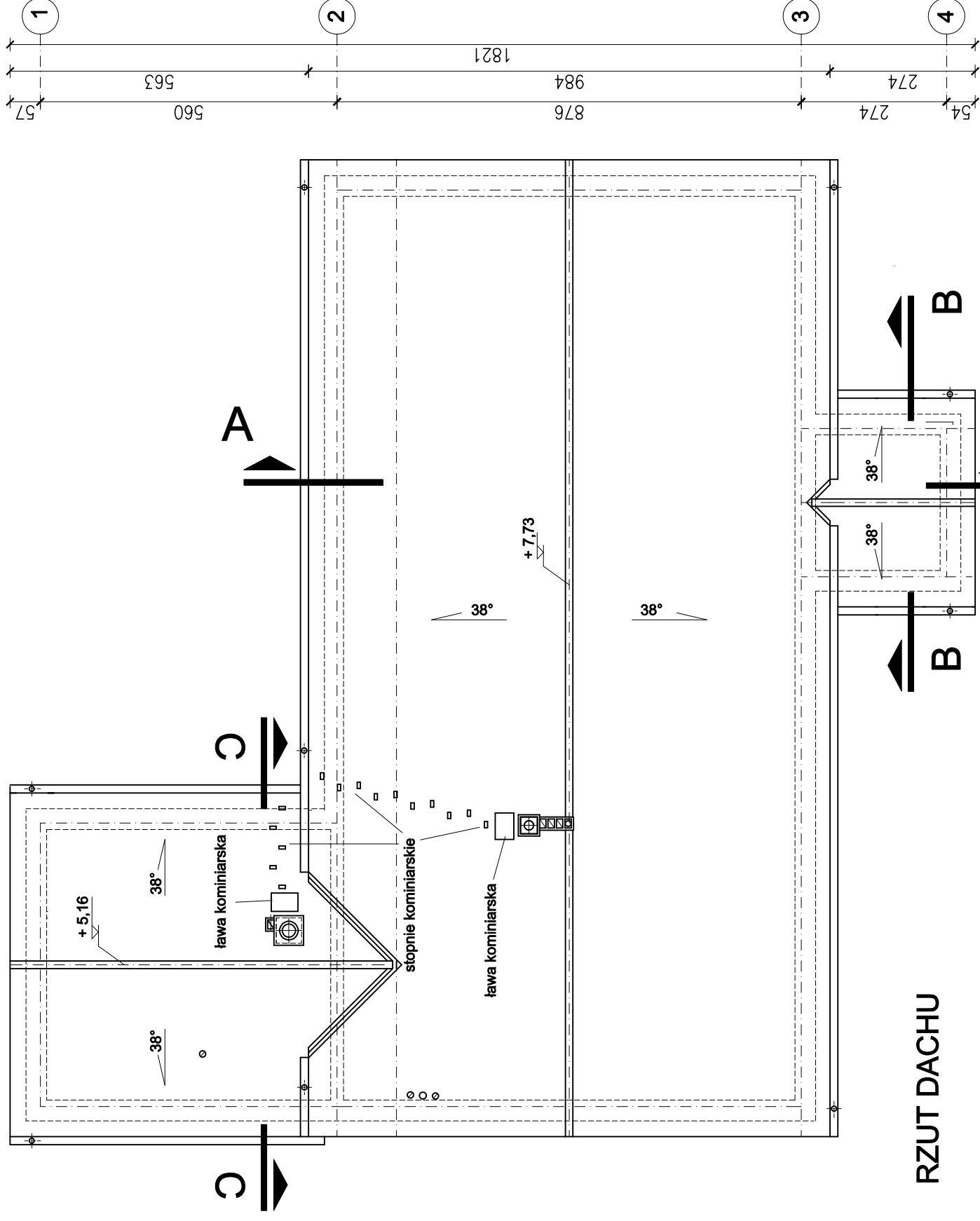
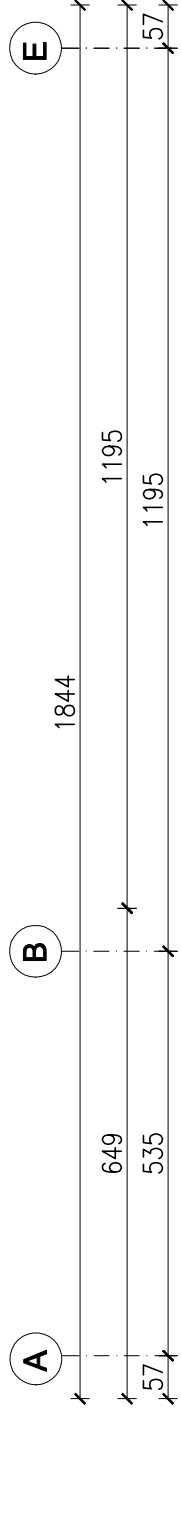


- Hpom - wysokość pomieszczenia
- Hp - wysokość parapetu nad poziomem podłogi w pomieszczeniu
- Hh - wysokość nadproża nad poziomem podłogi w pomieszczeniu
- Ra - rura spustowa
- Wg - wentylacja mechaniczna
- Wgm - wentylacja mechaniczna po wykonaniu pełni funkcji wentylacji grawitacyjnej
- Wm - wentylacja grawitacyjna nawiewna (wg prog. inst. sanitarnego)

RZUT PRZYZIEMIA

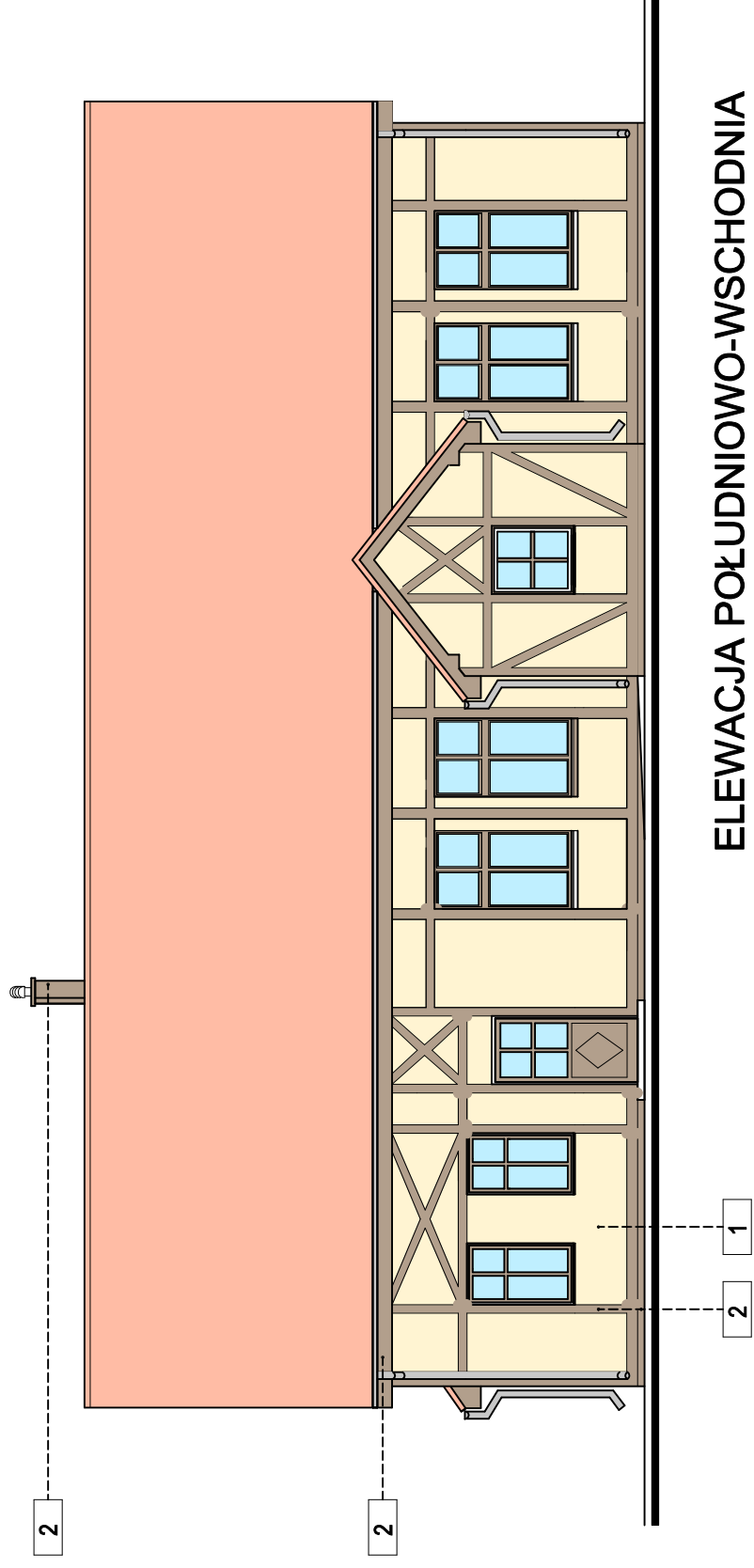
INWESTOR:	59-200 Gdynia, ul. Starogostka 15a/2, e-mail: pdr@pdr.pl	PROJEKTOWANIE KOSZTORYSOWANIE	RYS-A-1
TYTUŁ:	GENERAŁNY PROJEKT I KOSZTORYSOWANIE	NADZORY BUDOWLANE	
PROJEKTANT:	mgr inż. Piotr Dokładalski		
SPRACODAWCA:	mgr inż. arch. Paweł Sobieszek		
SKALA:	1:50		

INWESTOR:	59-200 Gdynia, ul. Starogostka 15a/2, e-mail: pdr@pdr.pl	PROJEKTOWANIE KOSZTORYSOWANIE	RYS-A-1
TYTUŁ:	GENERAŁNY PROJEKT I KOSZTORYSOWANIE	NADZORY BUDOWLANE	
PROJEKTANT:	mgr inż. Piotr Dokładalski		
SPRACODAWCA:	mgr inż. arch. Paweł Sobieszek		
SKALA:	1:50		

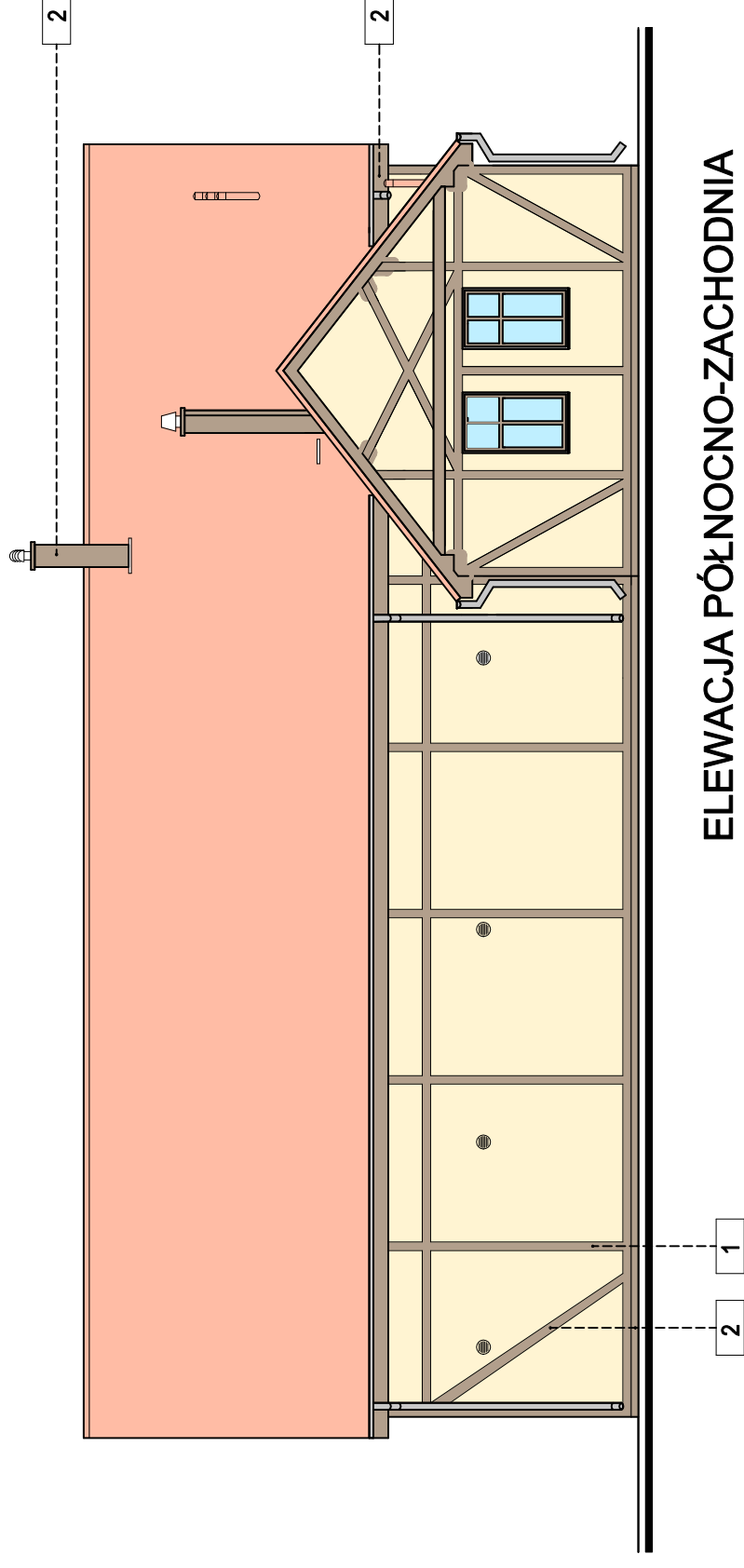


RZUT DACHU

PROJEKTOWANIE KOSZTORYSOWANIE NADZORY BUDOWLANE mgr inż. Piotr Dokładajski 56-200 Góra, ul. Starogórska 18a/3, e-mail: pkinb@wp.pl		DATA OPRACOWANIA: 30 WRZEŚNIA 2020
INWESTOR:	Gmina Niechlów, ul. Głogowska 31, 56-215 Niechlów	BRANŻA: ARCHITEKTURA
TEMAT:	Świątlica wiejska we Wroninicy	FAZA: PB
ADRES:	56-215 Niechlów, Wroniniec dz. 57	
PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Wojciech Lubkiewicz	upr. nr 8/00/DUJW
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. arch. Paweł Butkiewicz	upr. nr 1634/94/Lo
SKALA 1:100	RZUT DACHU	Rys.A-2



ELEWACJA POŁUDNIOWO-WSCHODNIA



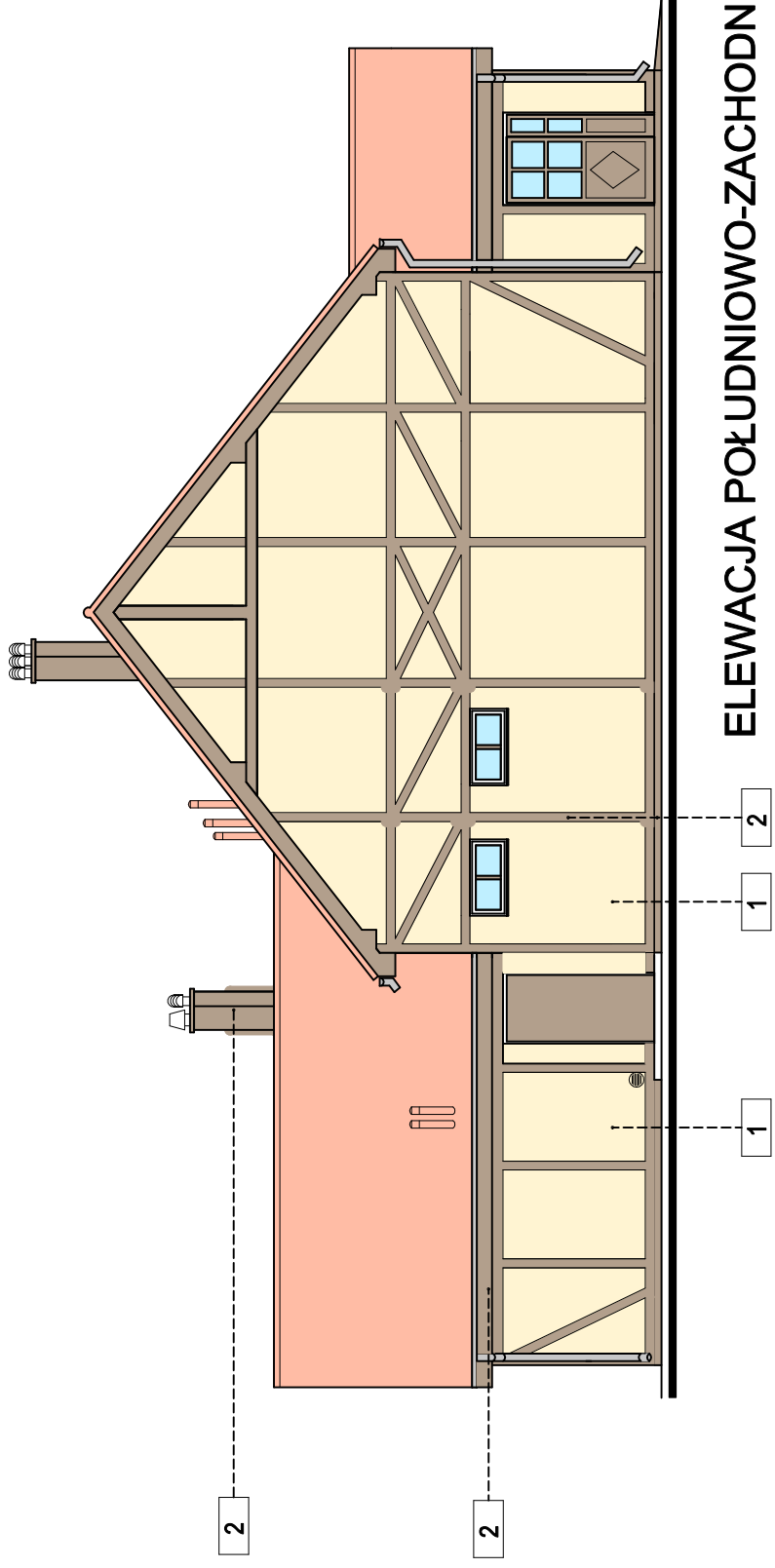
ELEWACJA PÓŁNOCNO-ZACHODNIA

Wzornik NATURAL COLOR SYSTEM (NCS)

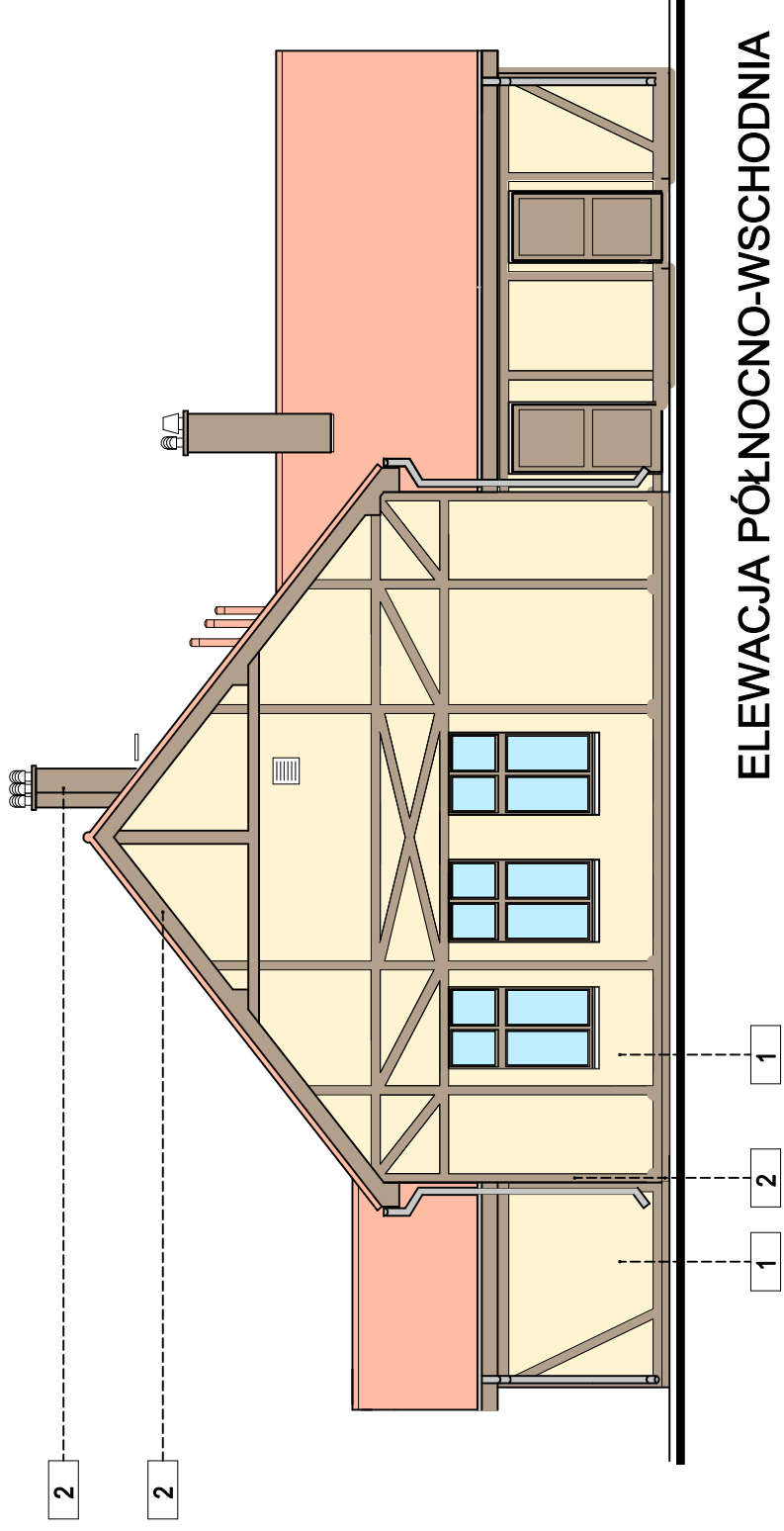
- 1 - kolor S1515-Y20R
- 2 - kolor S3020-Y70R

Obróbki blacharskie, pokrycie dachów - kolor ceglasty;
 dachówka o matowym wykończeniu
 Rywny, rury spustowe - kolor jasny popiel
 Stalarka okienna i drzwiowa - laminowana kolor belek muru pruskiego (2).
 Ściana pod dolnym oczępem drewnianym - tynk żywiczny
 kolor belek muru pruskiego (2).
 Kominy - tynk żywiczny,
 kolor belek muru pruskiego (2).

PROJEKTOWANIE KOSZTORYSOWANIE NADZORY BUDOWLANE mgr inż. Piotr Dokładziński 56-200 Góra, ul. Starogórska 18a/3, e-mail: pkinb@wp.pl		DATA OPRACOWANIA: 30 WRZEŚNIA 2020
INWESTOR:	Gmina Niechłów, ul. Głogowska 31, 56-215 Niechłów	
TEMAT:	Świeżlica wiejska we Wronińcu	
ADRES:	56-215 Niechłów, Wroniniec dz. 57	BRANŻA: ARCHITEKTURA FAZA: PB
PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Wojciech Lubkiewicz	upr. nr 8/00/DUW
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. arch. Paweł Butkiewicz	upr. nr 1634/94/Lo
SKALA 1:100	ELEWACJE 1	Rys. A-5



ELEWACJA POŁUDNIOWO-ZACHODNIA



ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA

Wzornik NATURAL COLOR SYSTEM (NCS)

- 1 - kolor S1515-Y20R
- 2 - kolor S3020-Y70R

Obróbki blacharskie, pokrycie dachów - kolor ceglasty;
dachówka o matowym wykończeniu
Rywny, rury spustowe - kolor jasny popiel
Stolarka okienna i drzwiowa - laminowana kolor belek muru pruskiego (2).
Ściana pod dolnym oczępem drewnianym - tynk żywiczny
kolor belek muru pruskiego (2).
Kominy - tynk żywiczny,
kolor belek muru pruskiego (2).

INWESTOR:	Gmina Niechłów, ul. Głogowska 31, 56-215 Niechłów	DATA OPRACOWANIA: 30 WRZEŚNIA 2020
TEMAT:	Świeżica wiejska we Wronińcu	
ADRES:	56-215 Niechłów, Wroniniec dz. 57	BRANŻA: ARCHITEKTURA FAZA: PB
PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Wojciech Lubkiewicz	upr. nr 8/00/DUW
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. arch. Paweł Butkiewicz	upr. nr 1634/94/LO
SKALA 1:100	ELEWACJE 2	Rys. A-6

DRZWI ZEWNĘTRZNE I WEWNĘTRZNE

OZNACZENIE NA RYS.	D1		D2		D3		D4		D5		D6		D7		D8		D9		D11		D12		D13	
	ZEWNĘTRZNE		ZEWNĘTRZNE		ZEWNĘTRZNE		ZEWNĘTRZNE		ZEWNĘTRZNE		ZEWNĘTRZNE		ZEWNĘTRZNE		ZEWNĘTRZNE		ZEWNĘTRZNE		ZEWNĘTRZNE		ZEWNĘTRZNE		ZEWNĘTRZNE	
ZESTAWIENIE DRZWI																								
	SCHEMAT		SCHEMAT		SCHEMAT		SCHEMAT		SCHEMAT		SCHEMAT		SCHEMAT		SCHEMAT		SCHEMAT		SCHEMAT		SCHEMAT		SCHEMAT	
Wymiary w świetle ościeży	So	132	102	102	132	102	102	102	102	102	102	102	102	102	112	112	112	112	102	102	102	112	112	112
	Ho	208	208	208	206	208	208	208	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206	208	208
Wymiary w świetle ościeżnicy	S	>=90+30	90	90	>=90+30	90	90	90	>=90+30	90	90	90	90	90	100	100	100	100	90	90	80	80	100	100
	H	>=200	200	200	>=200	200	200	200	>=200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
RAZEM	L/P*	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
RAZEM	szk.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
UWAGI	PCV z laminatem barwionym od zewnątrz U=<1,5 W/m2K szklone		PCV z laminatem barwionym od zewnątrz U=<1,5 W/m2K szklone		PCV z laminatem barwionym od zewnątrz U=<1,5 W/m2K szklone		stalowe, malowane od zewnątrz U=<1,5 W/m2K		PCV szklone		drzwi pływające w kolorze buk z nawiewnikami		drzwi pływające w kolorze buk z nawiewnikami do wc meskiego: z samozamykaczem		drzwi pływające w kolorze buk		drzwi do wc osób niepełnosprawnych pływające w kolorze buk z nawiewnikami, blacha ze stali nierdzewnej w dolnej części - obustronnie poręcz pomocnicza - obustronnie		drzwi do kabin wc pływające w kolorze buk z nawiewnikami i szybą mleczną		drzwi do kabiny w ścianie systemowej z laminowanej płyty wiórowej lub melaminowej pełne		stalowe, malowane od zewnątrz U=<1,5 W/m2K	
*dla drzwi dwuskrzydłowych - kierunek otwierania skrzydła głównego																								

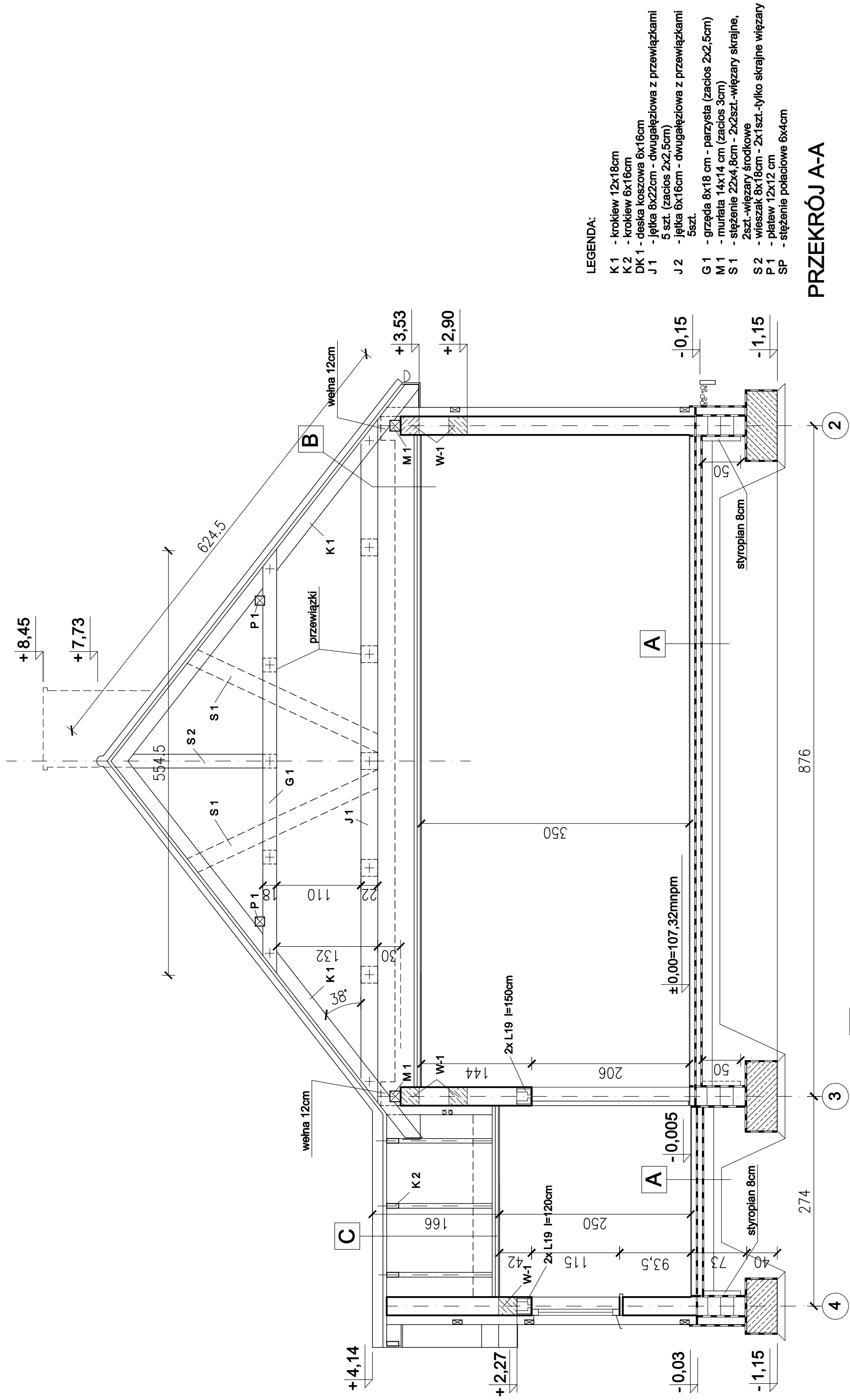
OKNA

OZNACZENIE	NA RYS.	KATALOG		O1		O2		O3		O4		O5		O6										
		INDYWIDUALNE		INDYWIDUALNE		INDYWIDUALNE		INDYWIDUALNE		INDYWIDUALNE		INDYWIDUALNE		INDYWIDUALNE										
ZESTAWIENIE OKIEN																								
SCHEMAT	SCHEMAT		SCHEMAT		SCHEMAT		SCHEMAT		SCHEMAT		SCHEMAT		SCHEMAT		SCHEMAT									
Wymiary zestawcze	120X200		95X150		95X140		110X50		100X115		70X70		70X70		70X70									
Wymiary w świetle ościeży	So	122	97	97	112	102	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72								
	Ho	202	152	142	52	117	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72								
Zewnętrzne wymiary ościeżnicy	Sz	120	95	95	110	100	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70								
	Hz	200	150	140	50	115	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70								
Powierzchnia w świetle ościeżnicy [m2]	1.90		1.05		0.97		0.30		0.85		0.29		0.29		0.29									
RAZEM	szk.	7	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1								
UWAGI	PCV z laminatem barwionym od zewnątrz U=<1,1 W/m2K szyby zespolone w 1 oknie:2 nawiewniki podciśnieniowe dł 39cm w nadprożu dł 39cm		PCV z laminatem barwionym od zewnątrz U=<1,1 W/m2K szyby zespolone w 1 oknie:2 nawiewniki podciśnieniowe dł 39cm w nadprożu dł 39cm		PCV z laminatem barwionym od zewnątrz U=<1,1 W/m2K szyby zespolone w 1 oknie:1 nawiewnik podciśnieniowy dł 39cm w nadprożu		PCV z laminatem barwionym od zewnątrz U=<1,1 W/m2K szyby zespolone		PCV z laminatem barwionym od zewnątrz U=<1,1 W/m2K szyby zespolone		PCV z laminatem barwionym od zewnątrz U=<1,1 W/m2K szyby zespolone		PCV z laminatem barwionym od zewnątrz U=<1,1 W/m2K szyby zespolone		PCV z laminatem barwionym od zewnątrz U=<1,1 W/m2K szyby zespolone		PCV z laminatem barwionym od zewnątrz U=<1,1 W/m2K szyby zespolone		PCV z laminatem barwionym od zewnątrz U=<1,1 W/m2K szyby zespolone		PCV z laminatem barwionym od zewnątrz U=<1,1 W/m2K szyby zespolone		PCV z laminatem barwionym od zewnątrz U=<1,1 W/m2K szyby zespolone	
	skrzydło uchylne za pomocą dźwigni na wysokości 1,20m		skrzydło uchylne za pomocą dźwigni na wysokości 1,20m		skrzydło uchylne za pomocą dźwigni na wysokości 1,20m		skrzydło uchylne za pomocą dźwigni na wysokości 1,20m		skrzydło uchylne za pomocą dźwigni na wysokości 1,20m		skrzydło uchylne za pomocą dźwigni na wysokości 1,20m		skrzydło uchylne za pomocą dźwigni na wysokości 1,20m		skrzydło uchylne za pomocą dźwigni na wysokości 1,20m		skrzydło uchylne za pomocą dźwigni na wysokości 1,20m		skrzydło uchylne za pomocą dźwigni na wysokości 1,20m		skrzydło uchylne za pomocą dźwigni na wysokości 1,20m		skrzydło uchylne za pomocą dźwigni na wysokości 1,20m	

UWAGA

- PRZED WYKONANIEM STOLARKI WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE
- W PRZYPADKU OKIEN Z NAWIEWNIKAMI: MOŻLIWOŚĆ ZASTOSOWANIA PROFILU POSZERZAJĄCEGO W NADPROŻU OKNA

PROJEKTOWANIE KOSZTORYSOWANIE NADZORY BUDOWLANE mgr inż. Piotr Dokładajski 56-200 Góra, ul. Starogórska 18a/3, e-mail: pkinb@wp.pl	
INWESTOR:	Gmina Niechłów, ul. Głogowska 31, 56-215 Niechłów
DATA OPRACOWANIA:	30 WRZEŚNIA 2020
BRANŻA:	ARCHITEKTURA
TEMAT:	Świeżycia wiejska we Wronińcu
ADRES:	56-215 Niechłów, Wroniniec dz. 57
PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Wojciech Lubkiewicz
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. arch. Paweł Butkiewicz
FAZA:	PB
SKALA -	STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA
	Rys.A-7



LEGENDA:

- K 1 - krokiew 12x18cm
- K 2 - krokiew 6x16cm
- DK 1 - deska koszowa 6x16cm
- J 1 - łańka 8x22cm - dwugęziowa z przewiązkami 5 szt. (zacios 2x2,5cm)
- J 2 - łańka 6x16cm - dwugęziowa z przewiązkami 5szt.
- G 1 - grzęda 8x18 cm - parzysta (zacios 2x2,5cm)
- M 1 - murłata 14x14 cm (zacios 3cm)
- S 1 - stężenie 22x4,8cm - 2x2szt.-wiązany skrajnie, 2szt.-wiązany środkowe
- S 2 - wieszak 8x18cm - 2x1szt.-tylko skrajnie wiązany
- P 1 - płatew 12x12 cm
- SP - stężenie połaciowe 6x4cm

PRZEKRÓJ A-A

PROJEKTOWANIE KOSZTORYSOWANIE NADZORY BUDOWLANE mgr inż. Piotr Doktorowski 56-200 Góra, ul. Starogórska 18a/3, e-mail: pkind@wp.pl		DATA OPRACOWANIA: 30 WRZEŚNIA 2020
INWESTOR:	Gmina Niechłów, ul. Głogowska 31, 56-215 Niechłów	BRANŻA: ARCHITECTURA KONSTRUKCJA
TEMAT:	Świątlica wiejska we Wronińcu	FAZA: PB
ADRES:	56-215 Niechłów, Wroniniec dz. 57	
PROJEKTANT (architektura):	mgr inż. arch. Wojciech Lubkiewicz	upr. nr 8/00/DUJW
SPRAWDZAJĄCY (architekt):	mgr inż. arch. Paweł Butkiewicz	upr. nr 1634/94/LO
PROJEKTANT (konstrukcja):	mgr inż. Krzysztof Butkiewicz	upr. nr 616/99/UJW
SPRAWDZAJĄCY (konstrukcja):	mgr inż. Adam Gierczak	upr. nr 189/98/UJW
SKALA 1:50	PRZEKRÓJ A-A	Rys. A-K-3

C

dachówka ceramiczna ceglasta matowa
łaty 6x4 cm
folia paroprzepuszczalna
krokwie 16cm
prześcień podasza
folia wiatroizolacyjna, paroprzepuszczalna
wełna mineralna 25cm
folia paroszczelna
sufit podwieszony na ruszcie stalowym

B

dachówka ceramiczna ceglasta matowa
łaty 6x4 cm
folia paroprzepuszczalna
krokwie 18cm
prześcień podasza
łańki 22cm
folia wiatroizolacyjna, paroprzepuszczalna
wełna mineralna 25cm
folia paroszczelna
płyty G-K na ruszcie stalowym

A

płytki ceramiczne 1 cm
wylewka betonowa 6cm
folia budowlana
styropian 8cm
folia budowlana
beton B10 15cm
podsypka piaskowa min. 10cm

876

274

350

±0,00=107,32mnpm

2x L19 l=150cm

2x L19 l=120cm

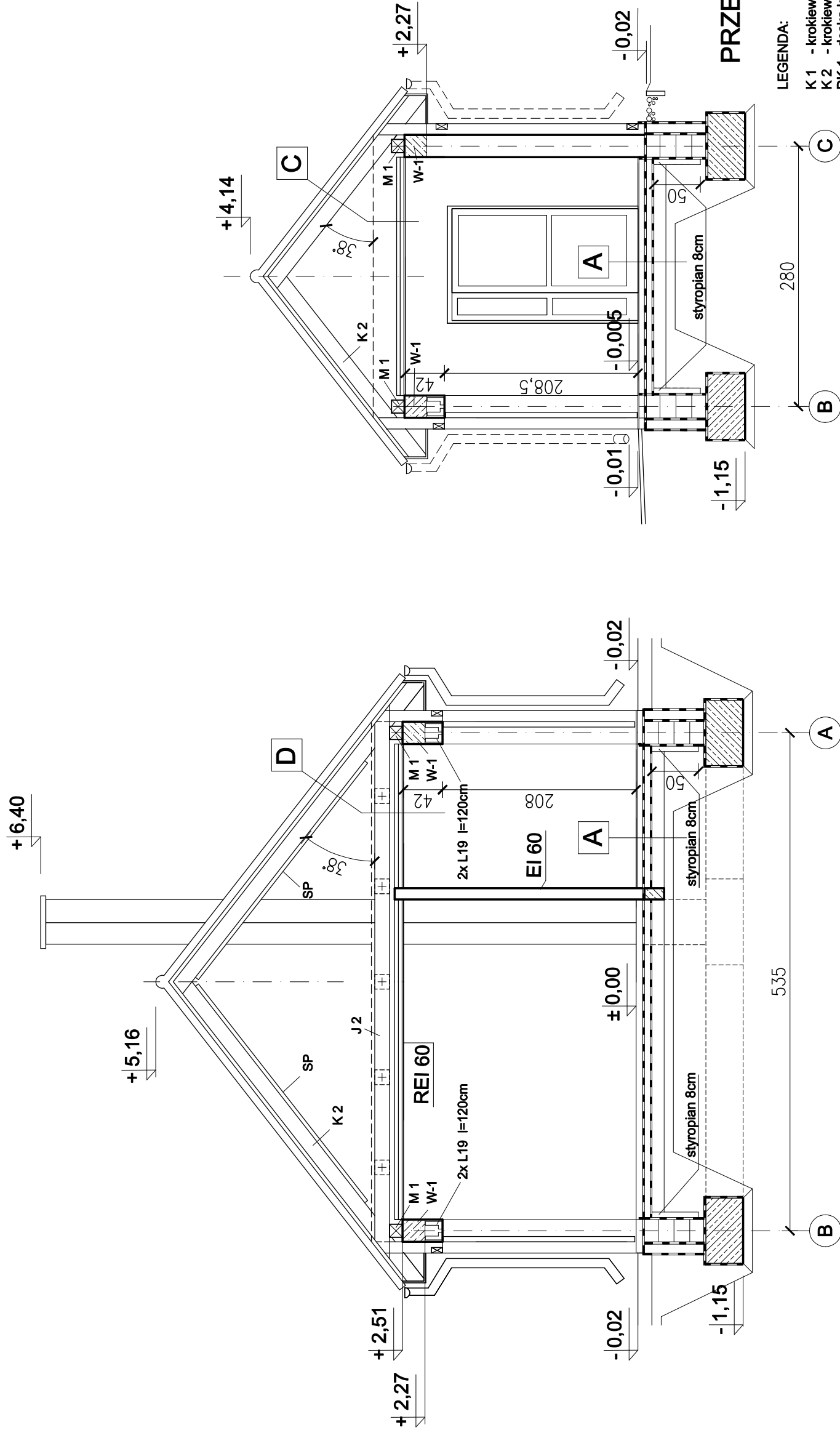
wełna 12cm

wełna 12cm

styropian 8cm

styropian 8cm

przewiązki



PRZEKRÓJ B-B

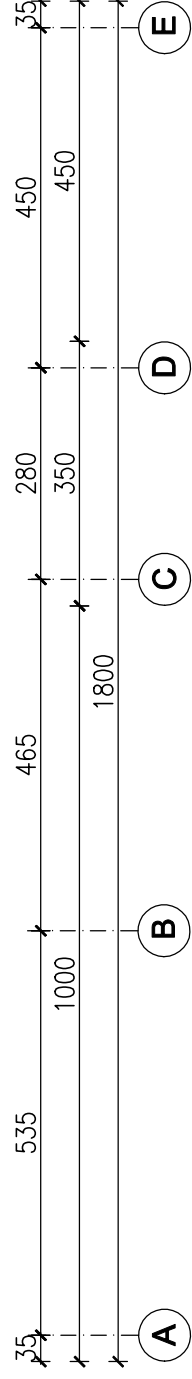
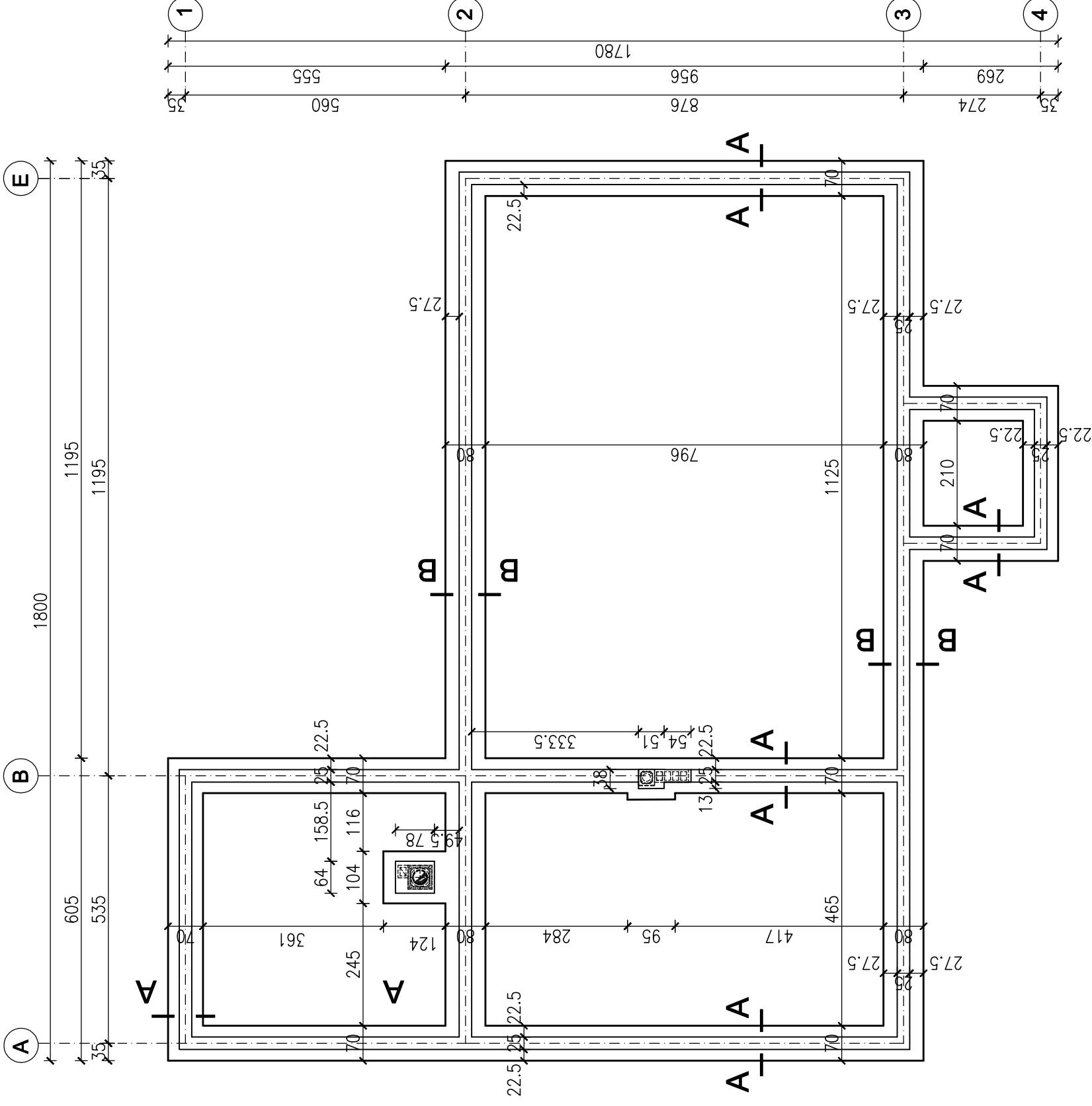
LEGENDA:

- K 1 - krokiew 12x18cm
- K 2 - krokiew 6x16cm
- DK 1 - deska koszowa 6x16cm
- J 1 - jętką 8x22cm - dwugateziowa z przewiązkami 5 szt. (zacios 2x2,5cm)
- J 2 - jętką 6x16cm - dwugateziowa z przewiązkami 5szt.
- G 1 - grzędą 8x18 cm - parzysta (zacios 2x2,5cm)
- M 1 - murłata 14x14 cm (zacios 3cm)
- S 1 - stężenie 22x4,8cm - 2x2szt.-więzary skrajne, 2szt.-więzary środkowe
- S 2 - wieszak 8x18cm - 2x1szt.-tylko skrajne więzary
- P 1 - płytę 12x12 cm
- SP - stężenie połaciowe 6x4cm

PRZEKRÓJ C-C

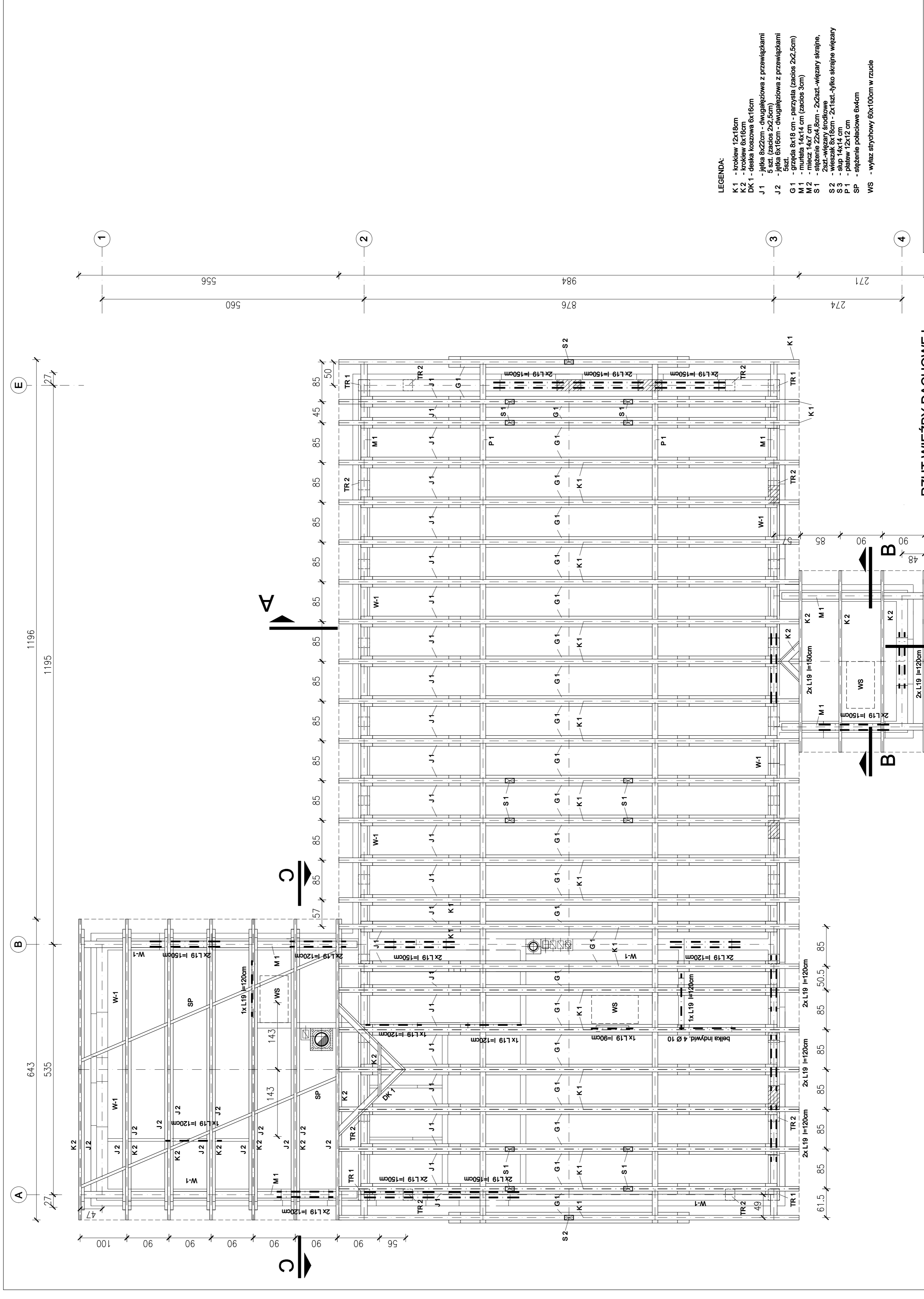
A	<ul style="list-style-type: none"> płytki ceramiczne 1 cm wylewka betonowa 6cm folia budowlana styropian 8cm folia budowlana beton B10 15cm podsypka piaskowa min. 10cm
C	<ul style="list-style-type: none"> dachówka ceramiczna ceglasta matowa łaty 6x4 cm folia paroprzepuszczalna krokwie 16cm przestrzeń poddasza folia wiatroizolacyjna, paroprzepuszczalna wełna mineralna 25cm folia paroszczelna sufit podwieszony na ruszcie stalowym
D	<ul style="list-style-type: none"> dachówka ceramiczna ceglasta matowa łaty 6x4 cm folia paroprzepuszczalna krokwie 16cm przestrzeń poddasza jętki 16cm folia wiatroizolacyjna, paroprzepuszczalna wełna mineralna 25cm folia paroszczelna sufit podwieszony na ruszcie stalowym

PROJEKTOWANIE KOSZTORYSOWANIE NADZORY BUDOWLANE	
mgr inż. Piotr Doktorafski	
56-200 Góra, ul. Starogórska 18a/3, e-mail: pkinb@wp.pl	
INWESTOR:	Gmina Niechlów, ul. Głogowska 31, 56-215 Niechlów
DATA OPRACOWANIA:	30 WRZEŚNIA 2020
BRANŻA: ARCHITEKTURA	KONSTRUKCJA
FAZA: PB	
PROJEKTANT (architektura):	mgr inż. arch. Wojciech Lubkiewicz
SPRAWDZAJĄCY (architekt):	mgr inż. arch. Paweł Butkiewicz
PROJEKTANT (konstrukcja):	mgr inż. Krzysztof Butkiewicz
SPRAWDZAJĄCY (konstrukcja):	mgr inż. Adam Gierczak
UPR. nr 8/00/DUJW	upr. nr 1634/94/LO
UPR. nr 616/89/UJW	upr. nr 616/89/UJW
UPR. nr 189/98/UJW	upr. nr 189/98/UJW
SKALA 1:50	PRZEKRÓJ B-B, C-C
	Rys. A-K-4



RZUT FUNDAMENTÓW

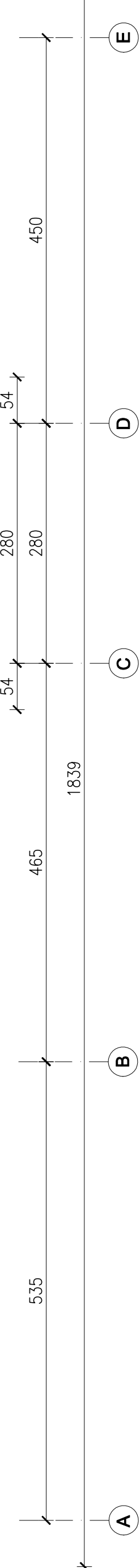
PROJEKTOWANIE KOSZTORYSOWANIE NADZORY BUDOWLANE mgr inż. Piotr Dokładafski 56-200 Góra, ul. Starogórska 18a/3, e-mail: pkinb@wp.pl		DATA OPRACOWANIA: 30 WRZEŚNIA 2020
INWESTOR:	Gmina Niechlów, ul. Głogowska 31, 56-215 Niechlów	BRANŻA: KONSTRUKCJA
TEMAT:	Świątelnia wiejska we Wroninfcu	FAZA: PB
ADRES:	56-215 Niechlów, Wroniniec dz. 57	
PROJEKTANT (konstnujące):	mgr inż. Krzysztof Butkiewicz	upr. nr 616/69/UW
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Adam Gierczak	upr. nr 189/98/UW
SKALA 1:100	RZUT FUNDAMENTÓW	Rys. K-1



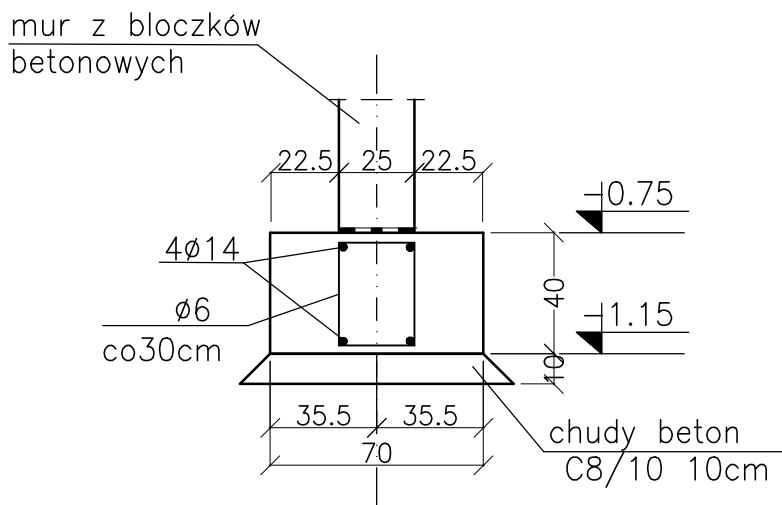
- LEGENDA:**
- K1 - krokwie 12x18cm
 - K2 - krokwie 6x16cm
 - DK1 - deska kosowa 6x16cm
 - J1 - elementy drewniane z przylgiami 15x22 (zadasz 2x2,5m)
 - J2 - jaka 6x16cm - dwupokładowa z przylgami 5x22
 - G1 - mułata 8x19 cm - pokrywa (zadasz 2x2,5m)
 - M1 - mecz 14x7 cm
 - M2 - stężenie 22x4,8cm - 2xzasz-węzary skrajne,
 - S1 - wieszak 6x16cm - 2x1st. tylko skrajnie węgry
 - S2 - skup 14x14 cm
 - S3 - płatwie 12x12 cm
 - SP - stężenie poziome 6x4cm
 - WS - wyłaz stychowy 60x100cm w rzucie

PROJEKTOWANIE KOSZTORYSOWANIE			
INWESTOR: Gmina Niechów, ul. Samogórska 1, 62-215 Niechów		DATA OPRACOWANIA: 18.05.2021	
TYTUŁ: PROJEKT WZMOCNIENIA		Faza: 01 - Plan Dobrej Woli	
AUTOR: Sławomir Węgala w Niechowie		Faza: 02 - Projekt	
PROJEKTANT: mgr inż. Krzysztof Bielewicz		Faza: 03 - Wykonanie	
OPROJEKTOWAŁ: mgr inż. Adam Demczak		Faza: 04 - Inwentaryzacja	
RZUT WIĘZBY DACHOWEJ ELEMENTY KONSTRUKCYJNE ŚCIAN			
SKALA 1:50			
			Rys. K-2

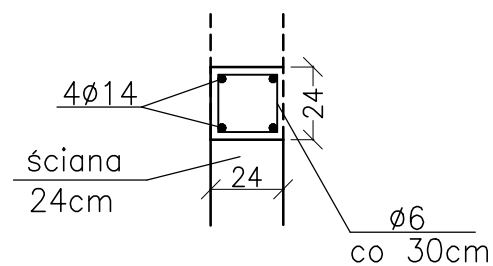
**RZUT WIĘZBY DACHOWEJ
ELEMENTY KONSTRUKCYJNE ŚCIAN**



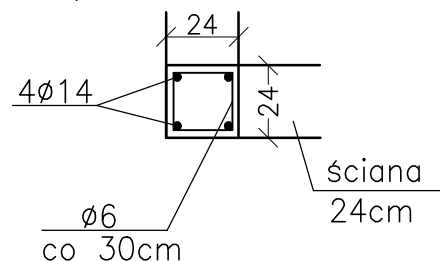
Przekrój A-A Ława fundamentowa



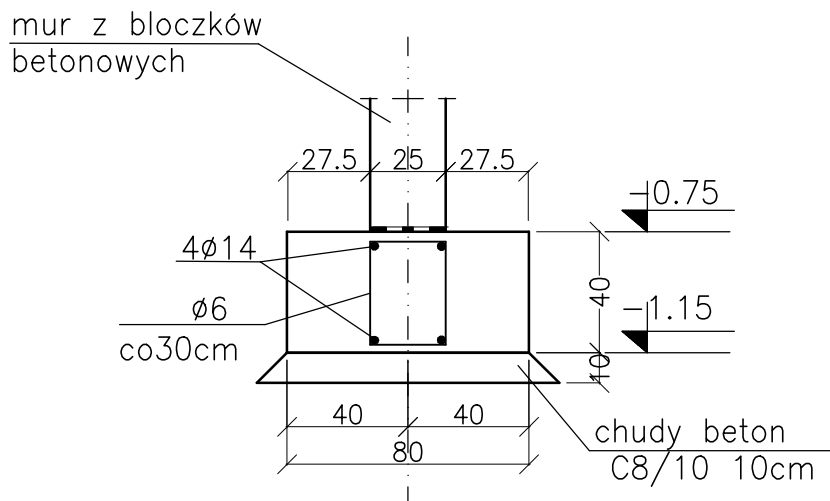
wieniec W-1



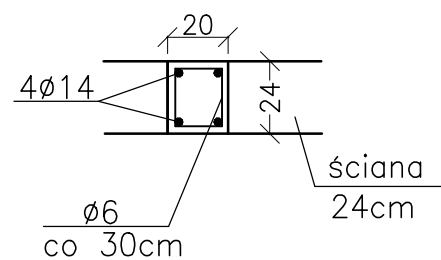
trzpień TR-1



Przekrój B-B Ława fundamentowa

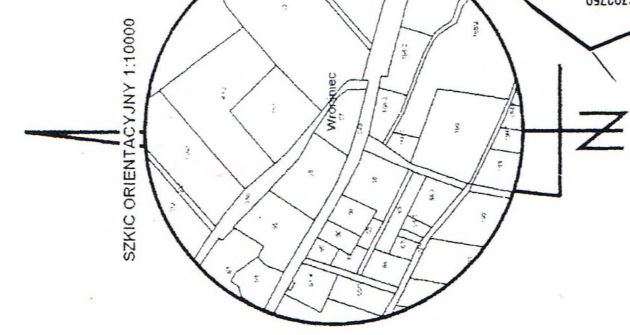


trzpień TR-2

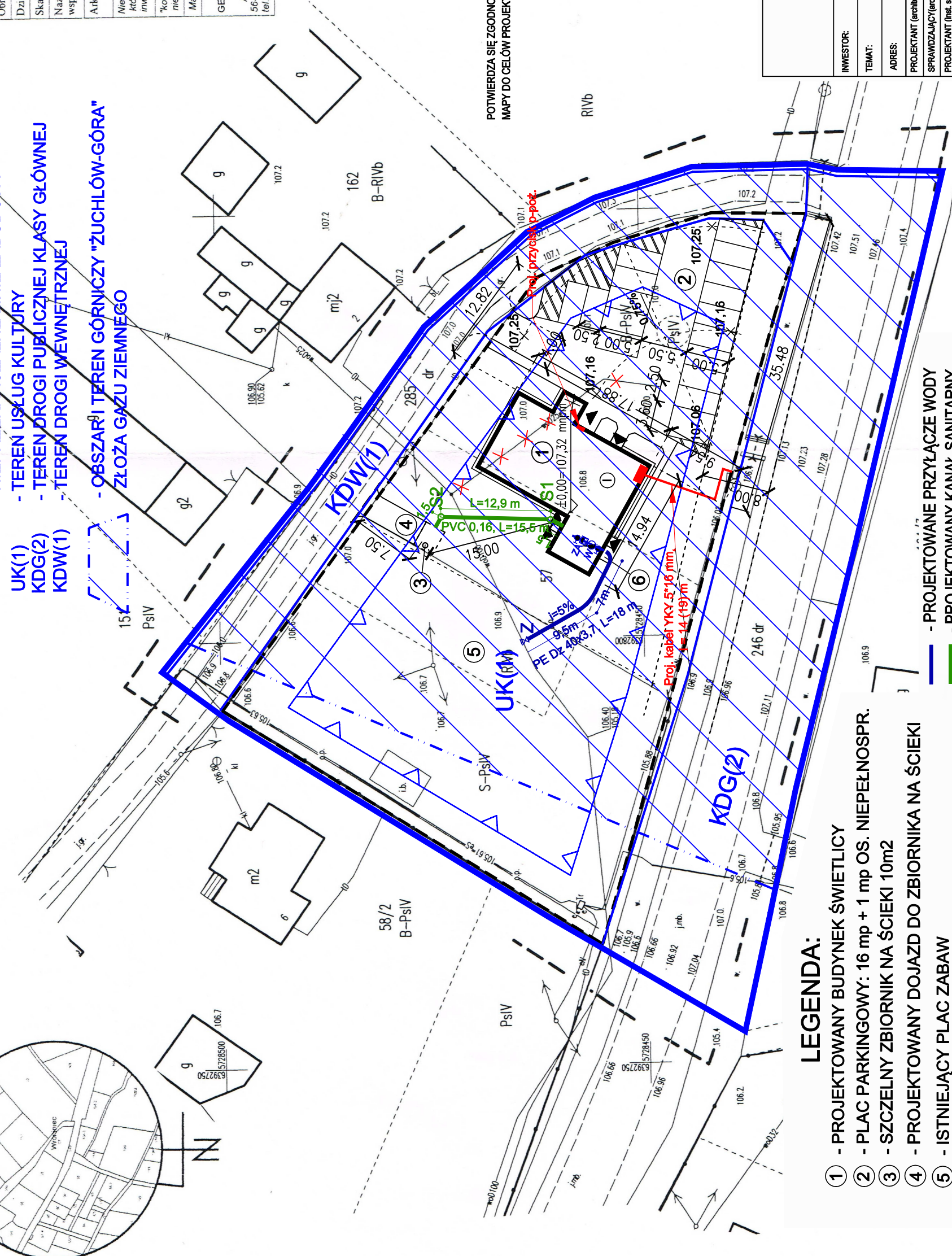


beton C16/20
stal 34GS
ST 3S (A-1)

PROJEKTOWANIE KOSZTORYSOWANIE NADZORY BUDOWLANE mgr inż. Piotr Dokładański 56-200 Góra, ul. Starogórska 18a/3, e-mail: pkinb@wp.pl		
INWESTOR:	Gmina Niechlów, ul. Głogowska 31, 56-215 Niechlów	DATA OPRACOWANIA: 30 WRZEŚNIA 2020
TEMAT:	Świetlica wiejska we Wronińcu	BRANŻA: KONSTRUKCJA
ADRES:	56-215 Niechlów, Wroniniec dz. 57	FAZA: PB
PROJEKTANT (konstrukcja):	mgr inż. Krzysztof Butkiewicz	upr. nr 616/89/UW
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Adam Gierczak	upr. nr 189/98/UW
SKALA 1:100	ELEMENTY ŻELBETOWE	Rys.K-3



- USTALENIA MPZP**
- GRANICE OPRACOWANIA PLANU TOŻSAMIE ZE STREFĄ "B" OCHRONY KONSERWATORSKIEJ ORAZ STREFĄ "OW"
 - LINIE ROZGRANICZAJĄCE
 - NIEPRZEKRACZALNE LINIE ZABUDOWY
 - TEREN USŁUG KULTURY
 - TEREN DROGI PUBLICZNEJ KLASY GŁÓWNEJ
 - TEREN DROGI WEWNĘTRZNEJ
 - OBSZAR I TEREN GÓRNICZY "ŻUCHŁÓW-GÓRA"
 - ZŁOŻA GAZU ZIEMNEGO



LEGENDA:

- ① - PROJEKTOWANY BUDYNEK ŚWIETLICY
- ② - PLAC PARKINGOWY: 16 mp + 1 mp OS. NIEPELNOSP.
- ③ - SZCZELNY ZBIORNIK NA ŚCIEKI 10m²
- ④ - PROJEKTOWANY DOJAZD DO ZBIORNIKA NA ŚCIEKI
- ⑤ - ISTNIEJĄCY PLAC ZABAW
- ⑥ - POJEMNIKI NA ODPADY STAŁE /ŚMIETNIKI/
- - - - - OBIEKTY DO LIKWIDACJI
- - - - - GRANICA DZIAŁKI INWESTYCJI

- PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE WODY
- PROJEKTOWANY KANAŁ SANITARNY
- PROJEKTOWANA STUDNIA SANITARNA REWIZYJNA DN 425, Z POKRYWĄ ŻEL
- W, ZA - WODOMIERZ, ZAWÓR ANTYSKAZENIOWY

POTWIERDZA SIĘ ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
MAPY DO CEŁÓW PROJEKTOWYCH

Poświadczam się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego
STAROSTA GÓROWSKI
P.0204.2020.338
18.06.2020

Z up. Starosty
NACZELNIK
Wydziału Geodezji i Katastru
Piotr Jankowski

MAPA DO CEŁÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej: GK.6640.321.2020

Województwo	DOLNOŚLĄSKIE
Gmina	NIECHŁÓW
Jednostka ewidencyjna	020403_2_NIECHŁÓW
Obszar ewidencyjny	0018 WRONINIEC
Działka	57
Skala mapy	1 : 500
Nazwa układu współrzędnych	plaskich prostokątnych
A.r.k. mapy	2000/18
	Kronstadt
	6 161 07 08 2 4, 6 161 07 08 4 2, 6 161 07 09 1 3, 6 161 07 09 3 1

Nie wyklicza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na mapie urządzeń, które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych

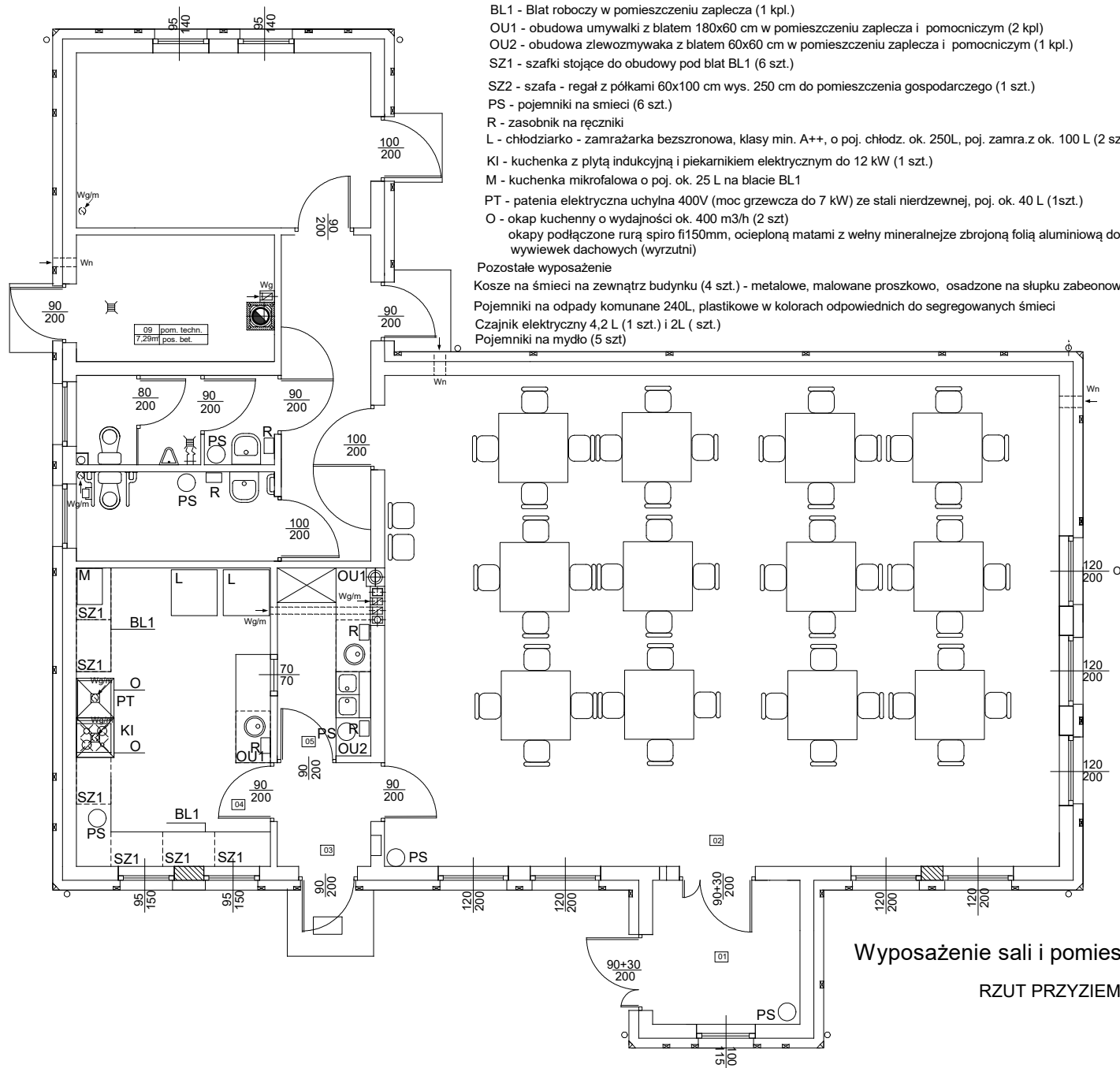
"kontur użytku gruntowego oznaczony symbolem nie jest ujmowany w bazie danych ewidencji gruntów i budynków" (Psiv)

Mapę wykonano na podstawie danych z P.O.D.G. i K. w Górze

PRZEDSIĘBIORSTWO
GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE
"GEO.S" s.c.
A. Buczkowski & Zb. Józefiak
56-200 Góra, ul. A. Mickiewicza 2A
tel. 65 543 30 17, kom. 509-150-699

Robert Wysocki
GEODETA
Adam Buczkowski
GEODETA UPRAWNIONY
Zaświadczenie GUGiK - 2661
Góra, dn. 03.06.2020 r.

PROJEKTOWANIE KOSZTORYSOWANIE NADZORY BUDOWLANE	
mgr inż. Piotr Dokładafski 56-200 Góra, ul. Starogórska 18a/3, e-mail: pkinb@wp.pl	
INWESTOR:	Gmina Niechłów, ul. Głogowska 31, 56-215 Niechłów
TEMAT:	Świetlica wiejska we Wroninfcu
ADRES:	56-215 Niechłów, Wroniniec dz. 57
PROJEKTANT (architektura):	mgr inż. arch. Wojciech Lubkiewicz upr. nr 8/00/DUW
SPRAWDZAJĄCY (architekt):	mgr inż. arch. Paweł Butkiewicz upr. nr 1634/94/LO
PROJEKTANT (inst. sanit.):	mgr inż. Łucja Szyniło upr. nr 1498/91/LO
PROJEKTANT (inst. elektr.):	inż. Stanisław Sowiński upr. nr 1320/89/LO
SKALA 1:500	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
	Rys. PZT-1



- BL1 - Błat roboczy w pomieszczeniu zaplecza (1 kpl.)
- OU1 - obudowa umywalki z blatem 180x60 cm w pomieszczeniu zaplecza i pomocniczym (2 kpl.)
- OU2 - obudowa zlewozmywaka z blatem 60x60 cm w pomieszczeniu zaplecza i pomocniczym (1 kpl.)
- SZ1 - szafki stojące do obudowy pod blat BL1 (6 szt.)
- SZ2 - szafa - regał z półkami 60x100 cm wys. 250 cm do pomieszczenia gospodarczego (1 szt.)
- PS - pojemniki na śmieci (6 szt.)
- R - zasobnik na ręczniki
- L - chłodziarko - zamrażarka bezszronowa, klasy min. A++, o poj. chłódz. ok. 250L, poj. zamra.z ok. 100 L (2 szt.)
- KI - kuchenka z płytą indukcyjną i piekarnikiem elektrycznym do 12 kW (1 szt.)
- M - kuchenka mikrofalowa o poj. ok. 25 L na blacie BL1
- PT - patelnia elektryczna uchylna 400V (moc grzewcza do 7 kW) ze stali nierdzewnej, poj. ok. 40 L (1szt.)
- O - okap kuchenny o wydajności ok. 400 m3/h (2 szt.)
okapy podłączone rurą spiro fi150mm, ocieploną matami z wełny mineralnej ze zbrojoną folią aluminiową do wywiewek dachowych (wyrzutni)
- Pozostałe wyposażenie
- Kosze na śmieci na zewnątrz budynku (4 szt.) - metalowe, malowane proszkowo, osadzone na słupku zabezpieczonym w gruncie
- Pojemniki na odpady komunalne 240L, plastikowe w kolorach odpowiednich do segregowanych śmieci
- Czajnik elektryczny 4,2 L (1 szt.) i 2L (szt.)
- Pojemniki na mydło (5 szt.)

Wyposażenie sali i pomieszczeń zaplecza
RZUT PRZYZIEMIA