

PROJEKT BUDOWLANY

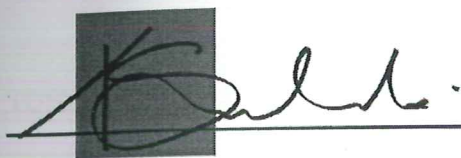
INWESTOR:
GINA PORONIN
UL. PIŁSUDSKIEGO 5
34-520 PORONIN

INWESTYCJA
PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU
UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU (DOM NAUCZYCIELA)
NA FILIE GOK PORONIN (ŚWIELICA) WRAZ Z
INFRASTRUKTURĄ.

DZIAŁKI NR 8489, 5624 POŁOŻONE W MAŁEM CICHEM, GMINA
PORONIN.

DATA: 06-2017

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO - IX



PRACOWNIA ARCHITEKTURY

al. 3-go maja 5/23 34-500 Zakopane

tel. 601 544 244

www.pracownia-architektury.com.pl



SPRAWDZAJĄCY:

1. mgr inż. arch. Janusz Sikora
mgr inż. arch. Janusz Sikora
ul. T. Kościuszki 14b 24-500 Zakopane
Lp. do prot. w spec. arch.
nr ewid. 24/2002

Upr. nr 24/02

SPRAWDZAJĄCY:

1. mgr inż. Paweł Babel
mgr inż. Paweł Babel
ul. T. Kościuszki 14b 24-500 Zakopane
Lp. do prot. w spec. arch.
nr ewid. 128/2000

I projektowania nr ewid. MAP/0183/P00K/07

upr.: MAP/BO/0058/01

SPRAWDZAJĄCY:

1. inż. Jan Jarosz
inż. Jan Jarosz
Upr. bud. nr 67/2003
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodocigowych
i kanalizacyjnych, ciepłowniczych, wentylacyjnych i gazowych

Upr. nr ewid. 67/2003

SPRAWDZAJĄCY:

1. mgr inż. Wacław Małkowiak
mgr inż. Wacław Małkowiak
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. GPA-7342-83/98

GPA-7342-83/98

ARCHITEKTURA

KONSTRUKCJA

INSTALACJE WOD - KAN, C.O., WENT. MECHANICZNA

INSTALACJA ELEKTRYCZNA WEWNĘTRZNA I ODGROMOWA

PROJEKTANT:

1. mgr inż. arch. Krzysztof Smoliński

Upr. nr 236/1999 mgr inż. Witold Panczakiewicz

PROJEKTANT:

1. mgr inż. Witold Panczakiewicz

Uprawnienia do projektowania w specjalności
konstrukcyjnej w zakresie konstrukcji oraz innych budowli.
Uprawnienia do projektowania w specjalności
architektonicznej w ograniczonym zakresie.
Kontrolowania, nadzorowania oraz oceniania
I badania stanu technicznego obiektów budowlanych.

nr uprawnień C.T. III-63-32/76

GT III -63-32/76

PROJEKTANT:

1. inż. Stanisław Żmuda

inż. Stanisław Żmuda
Upr. nr MAP/0158/POOS/04
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń ciepłowniczych, wentylacyjnych,
gazowych, wodocigowych i kanalizacyjnych.

MAP/0158/POOS/04

PROJEKTANT:

1. mgr inż. Przemysław Stachon
mgr inż. Przemysław Stachon
uprawnienia budowlane do projektowania bez
ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych i
elektroenergetycznych
nr MAP/0058/POOE/11

MAP/0058/POOE/11

SPIS ZAWARTOŚCI - VERTE

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

- Decyzje o nadaniu uprawnień budowlanych
- Zaświadczenia o wpisie do Izby

1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU ... str. 8-9a

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | | |
|------------------------------------|-------|--------------|
| 1. Projekt zagospodarowania terenu | 1:500 | ... str. 10 |
| 2. Projekt zagospodarowania terenu | 1:250 | ... str. 10a |

2. ARCHITEKTURA

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

OPIS TECHNICZNY

....str. 11-17

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

....str. 18-30a

- Projekt konstrukcji budowlanychstr. 31-51

- Projekt instalacji sanitarnych wewnętrznych: wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, grzewczej i went. mech,str. 52-94
- Projekt instalacji elektrycznej wewnętrznejstr. 95-115
- Informacja BIOZstr. 116-118
- Opinia geotechnicznastr. 119-131
- Urządzenia placu zabawstr. 132-142
- Uzgodnienie zarządcy drogistr. 143

STAROSTA TARNOPOLSKI
ul. Chłopska 15
34-500 Tarnopol
34-500 Tarnopol

ZAŁĄCZNIKI:

- ✓ Uprawnienia projektanta
- ✓ Zaświadczenie o przynależności do Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów

STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 TATRZANOVA
34-500 TATRZANOVA

PODSTAWA OPRACOWANIA:

1. Zlecenie inwestora,
2. Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych,
3. Wizja w terenie,
4. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane z późniejszymi zmianami,
5. Ustalenia MPZP.

DECYZJA O NADANIU UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH
Nr ewid. 236/99

Na podstawie 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 z dnia 25 sierpnia 1994 r., poz. 414 z późn. zm.), oraz § 4 ust. 2 i 3 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8 z 31 stycznia 1995 r., poz. 38) w związku z art. 104 § 1 i § 2 k.p.a., po rozpatrzeniu wniosku Pana mgr inż. arch. Krzysztofa Smolińskiego - na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją Egzaminacyjną,

n a d a j ę

Panu mgr inż. arch. Krzysztofowi SMOLIŃSKIEMU
urodzonemu dnia 23 sierpnia 1968 r. w Zakopanem,

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej

Od decyzji niniejszej służy Panu prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, ul. Krucza 38/42, za pośrednictwem Wojewody Małopolskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania niniejszej decyzji.



Otrzymują:

1. Pan mgr inż. arch. Krzysztof Smoliński
ul. Szymanowskiego 6/2, 34-500 Zakopane
2. Główny Urząd Nadzoru Budowlanego
ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa
3. a.a.

2 up. Wojewody Małopolskiego

mgr inż. arch. Elżbieta Gubryś
Dyrektor
Wydziału Architektury, Budownictwa
i Gospodarki Przestrzennej



WOJEWODA MAŁOPOLSKI

AB.III.7131-263/01

Kraków, dnia 8 stycznia 2002 r.

STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE

DECYZJA O NADANIU UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH Nr ewid. 24/2002

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. Nr 106 z 2000 r., poz. 1126 z późn. zm.), oraz § 4 ust. 1, 2 i 3 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8 z 31 stycznia 1995 r. poz. 38) w związku z art. 104 § 1 k.p.a., po rozpatrzeniu wniosku Pana mgr inż. Janusza Sikora – na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją Egzaminacyjną,

nadaję

Panu mgr inż. Januszowi SIKORA
kierunek studiów: "architektura"
urodzonemu dnia 21 grudnia 1963 r. w Zakopanem,

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej

Od decyzji niniejszej służy Panu prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, ul. Krucza 38/42, za pośrednictwem Wojewody Małopolskiego, w terminie 14 dni od daty otrzymania niniejszej decyzji.



Otrzymują:

1. Pan mgr inż. Janusz Sikora, ul. Kościuszki 14 b, 34-500 Zakopane
2. Główny Urząd Nadzoru Budowlanego, ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa
3. aa

Z up. Wojewody Małopolskiego
mgr inż. arch. Elżbieta Gabryś
Dyrektor
Wydziału Architektury, Budownictwa
i Gospodarki Przestrzennej

STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ
(wypis z listy architektów)

Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. KRZYSZTOF SMOLIŃSKI

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **236/99**, jest wpisany na listę członków Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MP-0703**.

Członek czynny od: 20-03-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 03-01-2017 r. Kraków.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2017 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Grzegorz Lechowicz, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MP-0703-Y9BF-ED3Y-BY84-EECY

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.

STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. JANUSZ SIKORA

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **24/2002**, jest wpisany na listę członków Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MP-0821**.

Członek czynny od: 04-09-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 31-03-2017 r. Kraków.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-07-2017 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Grzegorz Lechowicz, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MP-0821-7B98-D114-3DD2-Y17E

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.

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Armiejska 15
34-500 ZAKOPANE

PRZEDMIOT INWESTYCJI:

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa budynku „Dom nauczyciela” na filię GOK w Poroninie zawierającą świetlice dla dzieci szkolnych. Nieruchomość położona jest na działce nr ewid. **8489** w Małym Cichem.

W skład projektowanej infrastruktury wchodzi:

- drenaż oraz odprowadzenie wód opadowych z połaci dachu do projektowanych skrzynek rozsączających.
- remont i przebudowa powierzchni utwardzonych ciągów pieszych
- remont i przebudowa ciągu kołowego na terenie przylegającym do budynku będącego przedmiotem opracowania.
- remont ogrodzenia od strony drogi dojazdowej na długości własności - nr ewid. działki **5624**
- rozbiórka powierzchni asfaltowej poniżej budynku szkoły (pow. 148 m²) realizacja na tym terenie małego placu zabaw

ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI.

Nieruchomość jest obecnie zabudowana szkołą oraz niefunkcjonującym domem nauczyciela, działka jest w pełni uzbrojona od strony południowo-zachodniej, zlokalizowane są dwa asfaltowe boiska usytuowane tarasowo. Od strony północnej działka posiada dostęp do drogi publicznej, poprzez dwa istniejące zjazdy na drogę dojazdową. Na działce zlokalizowane są miejsca postojowe związane z funkcjonowaniem szkoły – co zostało przedstawione na projekcie zagospodarowania terenu.

PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI.

W skład zagospodarowania terenu wchodzi:

1. Przebudowa, rozbudowa, nadbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku domu nauczyciela na filię GOK w Poroninie mieszczącą świetlicę dla dzieci szkolnych
2. Drenaż oraz odprowadzenie wód opadowych z połaci dachu do projektowanych skrzynek rozsączających.
3. Powierzchnie utwardzone piesze
4. Ciąg kołowy na terenie przylegającym do budynku będącym przedmiotem opracowania.
5. Przekształcenie mniejszego boiska asfaltowego na plac zabaw z nawierzchnią trawiastą oraz nawierzchnią bezpieczną.

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI BILANS TERENU

Powierzchnia działki

3606 m²

STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE

Powierzchnia działki w ter. bud.

3575,5 m²

Powierzchnia zabudowy ist. w ter. bud.

464,0 m²

Powierzchnia zabudowy proj. w ter. bud.

2,9 m²

Powierzchnia zabudowy DOCELOWO w ter. bud.

466,9 m² (13,1%)

Powierzchnie utwardzone ist. w ter. bud.

1238,9 m²

Powierzchnie utwardzone zmienione na zielone

122,5 m²

Powierzchnie utwar. DOCELOWO w ter. bud.

1116,4 m² (31,2%)

Powierzchnia biologicznie czynna DOCELOWO

1992,2 m² (55,7%)

Wskaźnik intensywności zabudowy

0,13

- Działka poddana inwestycji nie jest wpisana do rejestru zabytków ani nie podlega ochronie na podstawie ustaleń Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego.
- Budynek jest wpisany do gminnej ewidencji zabytków.
- Realizacja niniejszego projektu nie stwarza zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.
- Nie zachodzi wpływ eksploatacji górniczej na teren inwestycji.
- Wody opadowe z powierzchni dachu oraz wody z drenażu opaskowego zostaną odprowadzone do projektowanych skrzyń rozsączających.
- WODY Z POZOSTAŁYCH TERENÓW ZOSTANĄ, ROZSĄCZONE W TERENIE INWESTYCYI
- Nieruchomość posiada dostęp do drogi publicznej, poprzez dwa istniejące zjazdy.
- Inwestycja nie powoduje emisji hałasu
- W związku z projektem nie przewiduje się wycinki drzewostanu.
- Inwestycję stanowi obiekt usługowy o ścianach wykonanych z materiałów NRO i dachu NRO. Zachowano wymagane prawem odległości do obiektów sąsiednich oraz granicy działki.
- Inwestycja respektuje przepisy p. poz. zachowując odległości od granicy działki i obiektów istniejących.
- W związku z tym iż budynek projektowanej świetlicy będzie przeznaczony wyłącznie dla uczniów funkcjonującej szkoły nie wzrośnie tym samym liczba użytkowników całego docelowego zespołu - pozostawiono liczbę miejsc postojowych w dotychczasowej ilości oraz lokalizacji.
- W związku z powyższym liczba wytwarzanych odpadów stałych również nie wzrośnie. Odpady będą składowane w dotychczasowym miejscu.

30.08.2017

Określenie wymiarów budynku:

Wysokość średnia	-	11,90 m
Szerokość elewacji frontowej	-	12,29 m
Szerokość traktu	-	9,35 m
Długość	-	9,35 m

STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE

Obszar oddziaływania obiektu zamyka się w obszarze działek:

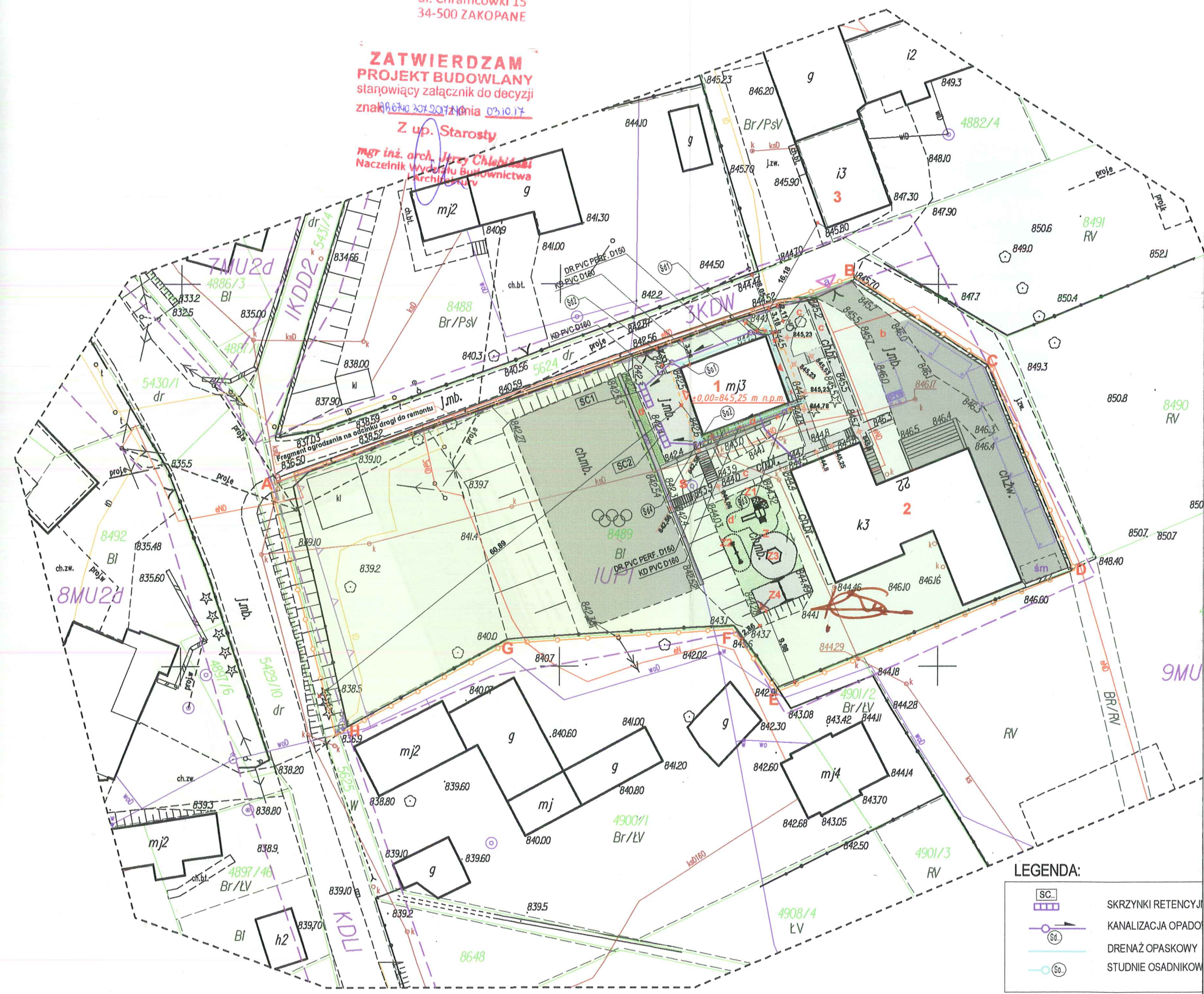
Nr ewidencyjny działki	Podstawa formalno-prawna włączenia do obszaru objętego oddziaływaniem
8489, 5624	DZIAŁKI BĘDĄCE PRZEDMIOTEM INWESTYCJI
4900/1	Warunki Techniczne § 19

STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE

ZATWIERDZAM
PROJEKT BUDOWLANY
stanowiący załącznik do decyzji
znak 18.0740.307.2017.ND.03.10.17

Z up. Starosty

mgr inż. arch. Jurek Chlebowski
Naczelnik Wydziału Budownictwa
i Architektury



LEGENDA:

SC	SKRZYNKI RETENCYJNE
—	KANALIZACJA OPADOWA
—	DRENAŻ OPASKOWY
—	STUDNIE OSADNIKOWE



Uzgodniono pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych bez zastrzeżeń / z zastrzeżeniami

mgr inż. arch. Elżbieta Dziedziniewicz
Rzecznik ds. sanitarnohigienicznych
nr uprawnień 5-BO/2011
w zakresie budownictwa ogólnego
bez obiektów ochrony zdrowia
34-500 Zakopane, ul. Antałowska na Wierch 36
tel. 18 20 110 64

25.09.2017
3/9/17
Lp. podpis

RZG.6640.1.1376.2017

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

STAROSTA TATRZAŃSKI
34-500 Zakopane, ul. Chramcówki 15

Identyf. ewid. materiału zasobu - operatu technicznego P.1217.2017. 1278

data wpisania operatu technicznego 29.07.2017
do ewid. materiałów zasobu

Z up. STAROSTY

mgr inż. Tomasz Achtelik
Główny Specjalista
Referat Zasobu Geodezyjnego
Wydział Geodezji, Kartografii, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami



Linia rozgraniczająca nieprzekraczalna linia zabudowy
wkreślona na podstawie MPZP sołectwa Małe Ciche i zatwierdzonego Uchwały Rady Gminy Poronin nr NR XXXI/161/2013 z dn.14.02.2013r.

RVI kontury i oznaczenia użytków
wkreślone na podstawie EGIB

Granice zewnętrzne działki ew. 8489 są ustalone operatem modernizacji ewidencji gruntów P.1217.2013.92 zgodnie z par.39 Rozporządzenia z dn.29.03.2001 w sprawie EGIB (Dz.U.Nr 38 poz.454 z późn.zmianami)

W związku z powyższym niniejsza mapa może służyć do projektowania budynków lokalizowanych w granicy lub dowolnej odległości od granic zewnętrznych przedmiotowej nieruchomości, lecz zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi.

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH do projektu rozbudowy budynku

Powiat: tatrzański SKALA 1:500
Jednostka ewid. 121705_2 Poronin KM: 710812.08.21
Obręb: Nr 507 Małe Ciche
dz. ewid. 8489

GEODEZJA S.C.
USŁUGI GEODEZYJNO - KARTOGRAFICZNE
ul. Krótka 6, 34-471 Ludźmierz

UKŁAD ODNIESIENIA WYSOKOŚCI: PL-KRON86-NH
UKŁAD WSP. POZIOMYCH: PL-2000 strefa 7
Granice działek wkreślono na podstawie obowiązującej zmodernizowanej mapy ewidencji gruntów.
Mapa nie może służyć do celów rozgraniczeniowych.
Nie wyklucza się istnienia urządzeń podziemnych które z powodu nie zgłoszenia ich do Inwentaryzacji nie zostały przedstawione na niniejszej mapie.
Służebności gruntowych - brak!

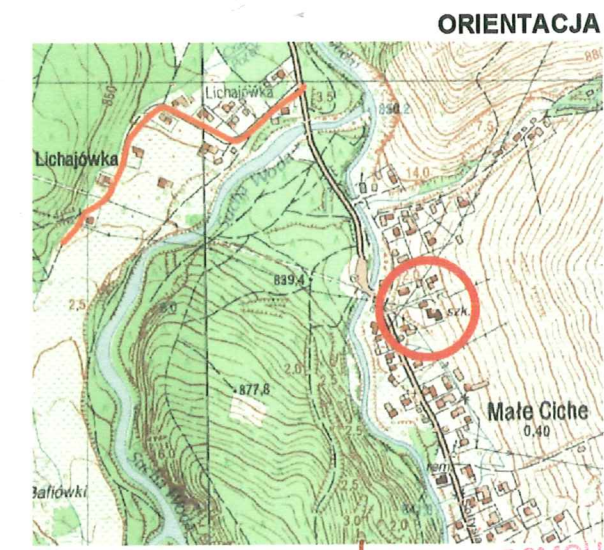
WYKONANIE UPRAWNIENI
mgr inż. Tadeusz Urban
34-471 Ludźmierz, ul. Krótka 6
tel. kom. 0 501 753 035
UR Nr 5997

RZG.6640.1.1376.2017

zlec. nr 258/2017 dn. 23.06.2017 r.

- LEGENDA:**
- SC. SKRZYNKI RETENCYJNO-CHŁONNE
 - KANALIZACJA OPADOWA
 - DRENAŻ OPASKOWY
 - STUDNIE OSADNIKOWE DRENAŻU

- LEGENDA:**
- ISTNIEJĄCY BUDYNEK PRZEBUDOWYWANY NA ŚWIETLICĘ, ŚCIANY - MUR, POKRYCIE - BLACHA NRO, 3 KOND.
 - IST. BUDYNEK SZKOŁY - ŚCIANY - MUR, POKRYCIE - BLACHA NRO, 4 KOND.
 - IST. BUDYNEK MIESZKALNO-GOSPODARCZY - ŚCIANY - MUR + DREWNO, POKRYCIE - BLACHA NRO, 2 KOND.
 - IST. DOJAZD
 - CIĄG KOMUNIKACYJNY PIESZO-JEZDNY
 - CIĄG KOMUNIKACYJNY PIESZY
 - ZMIANA NAWIERZCHNI Z UTWARDZONEJ NA BIOLOGICZNIE CZYNNĄ
 - IST. ŚMIETNIK
 - IST. MIEJSCA POSTOJOWE
 - PROJ. MIEJSCA POSTOJOWE DLA OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNEJ RUCHOWO
 - GŁÓWNE WEJŚCIE DO BUDYNKU
 - WEJŚCIE DO KOTŁOWNI I SKŁADU OPAŁU
 - GRANICA TERENU INWESTYCJI
 - IST. POW. UTWARDZONE - KOSTKA (beton) LUB ASFALT
 - PROJ. POW. UTWARDZONE - KOSTKA (beton)
 - IST. POWIERZCHNIE ZIELONE
 - PROJ. POWIERZCHNIE ZIELONE
 - IST. PRZYŁĄCZ WODOCIĄGOWY
 - IST. PRZYŁĄCZ KANALIZACJI ŚCIEKOWEJ
 - IST. WEWNĘTRZNA LINIA ZASILAJĄCA
 - PROJ. KANALIZACJA DESZCZOWA
 - LINIA OKAPU DACHU
 - ISTNIEJĄCE HYDRANTY P.POŻ.
 - DOSTĘP OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNEJ RUCHOWO DO OBIEKTU
 - SCHODY I KORYTA BETONOWE DO LIKWIDACJI
 - PROJEKTOWANY PLAC ZABAW
 - HUŚTAWKA WASZKA Z OPONAMI
 - ZESTAW DAREK
 - SZEŚCIOKĄT WIELOFUNKCYJNY II
 - HUŚTAWKA PODWÓJNA WAHADŁOWA
 - IST. STUDNIA
 - "proje" projektowana linia energetyczna napowietrzna - NIE OBJĘTA POSTĘPOWANIEM
 - Oświetlenie realizowane będzie poprzez oprawy oświetlające doświetlające i dojazd zamontowane na elewacji budynku zgodnie z rysunkami w projekcie branży elektrycznej
- 30.08.2017



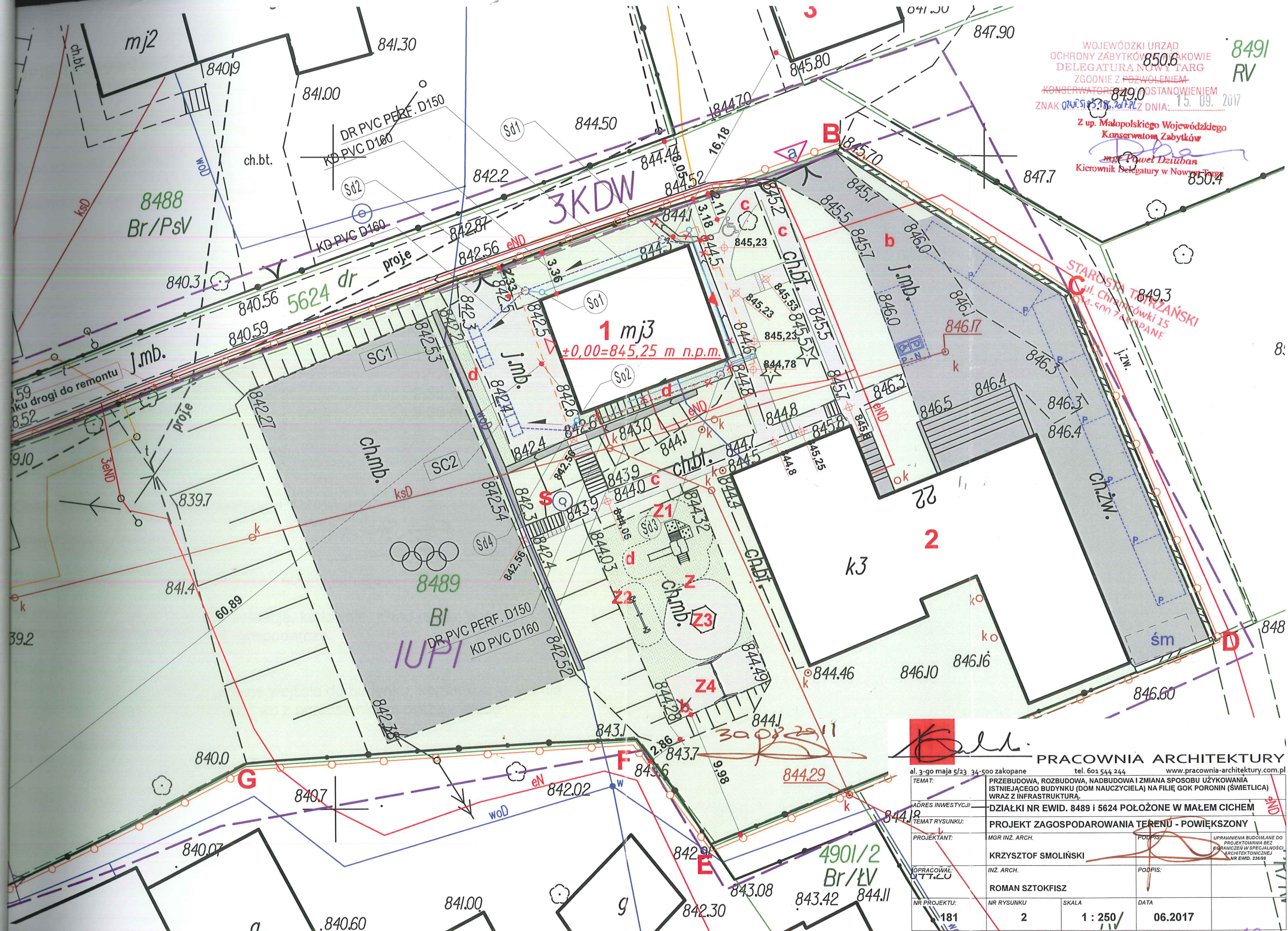
Mapa, na której sporządzono rysunek do projektu zagospodarowania terenu, jest zgodna z oryginałem przyjętym do zasobu powiatowego w zakresie jej zawartości i standardów.

31.08.2017

PRACOWNIA ARCHITEKTURY

al. 3-go maja 5/23 34-500 zakopane tel. 601 544 244 www.pracownia-architektury.com.pl

TEMAT:	PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU (DOM NAUCZYCIELA) NA FILIĘ GOK PORONIN (ŚWIETLICA) WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ		
ADRES INWESTYCJI:	DZIAŁKI NR EWID. 8489 I 5624 POŁOŻONE W MAŁYM CICHEM		
TEMAT RYSUNKU:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
PROJEKTANT:	MGR INŻ. ARCH.	PODPIS:	UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEN W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTOWICZNEJ NR EWID. 23689
OPRACOWAŁ:	INŻ. ARCH.	PODPIS:	
NR PROJEKTU:	NR RYSUNKU	SKALA	DATA
181	1	1 : 500	06.2017



WOJEWÓDZKI URZĄD
OCHRONY ZABYTKÓW I KRAJOWIE
DELEGATURA NOWY TARG
ZGODNIE Z POZWOLENIEM
KONSERWATORA NA POSTANOWIENIEM
ZNAK 044.500.74.00.01 Z DNIA: 15. 09. 2017
Z up. Małopolskiego Wojewódzkiego
Konservatora Zabytków
mgr Paweł Dziuban
Kierownik Delegatury w Nowym Targu

STAROSTA TARGAŃSKI
ul. Chmielnicowa 15
044-500 74 00 01

PRACOWNIA ARCHITEKTURY
al. 3-go maja 5/23 34-500 zakopane tel. 601 544 244 www.pracownia-architektury.com.pl

TEMAT:	PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU (DOM NAUCZYCIELA) NA FILIĘ GOK PORONIN (ŚMIETLICA) WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ.		
ADRES INWESTYCJI:	DZIAŁKI NR EWID. 8489 I 5624 POŁOŻONE W MAŁYM CICHEM		
TEMAT RYSUNKU:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - POWIĘKSZONY		
PROJEKTANT:	MGR INŻ. ARCH.	PODPIS:	UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEN W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ NR EWID. 236/99
OPRACOWAŁ:	INŻ. ARCH.	PODPIS:	
NR PROJEKTU:	NR RYSUNKU	SKALA	DATA
181	2	1 : 250/	06.2017

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

STANISŁAW TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE

Zestawienie powierzchni

Powierzchnia zabudowy	114,9m ²
Powierzchnia użytkowa - usługowa	271,9 m ²
Powierzchnia całkowita	369,2 m ²
Powierzchnia wewnętrzna	307,7 m ²
Kubatura	1197,07 m ³

Określenie wymiarów budynku:

Wysokość średnia	-	11,90 m
Szerokość elewacji frontowej	-	12,29 m
Szerokość traktu	-	9,35 m
Długość	-	9,35 m
Liczba kondygnacji	-	3

2. PROGRAM UŻYTKOWY

Obiekt będzie pełnił funkcję świetlicy. PROGRAM UŻYTKOWY ZGODNIE Z RYSUNKAMI.

3. OPIS FUNKCJI OBIEKTU

Poziom Piwnic – część gospodarcza - ściany istniejące

W piwnicy zaprojektowano komunikację, kotłownię, skład opału, pom. pomocnicze, piwnicę oraz pom. gospodarcze.

Poziom Parteru

Na parterze zaprojektowano główne wejście do budynku, komunikację, wc dla osoby niepełnosprawnej ruchowo i wc z przedsionkiem oraz świetlicę.

Poziom Poddasza

Na piętrze zaprojektowano komunikację, zaplecze świetlicy oraz świetlicę.

Poziom Strychu

Na strychu usytuowano pomieszczenie techniczne (wentylatornie) dostępne poprzez właz w stropie EI 30.

Obiekt jest dostosowany dla osób niepełnosprawnych ruchowo w części parteru - poprzez zastosowanie odpowiedniej stolarki (brak progów oraz odpowiednie światło przejścia). Dojście do obiektu odbywać się będzie poprzez chodnik o nachyleniu nie większym niż 6% umożliwiającą dostęp osoby niepełnosprawnej do budynku świetlicy.

FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU

Architektura budynku nawiązuje bezpośrednio do tradycji budownictwa na Podhalu, dotyczy to zarówno ogólnych proporcji bryły jak i detalu architektonicznego. Następujące cechy projektowanego budynku odzwierciedlają charakter arch. miejscowej: wydłużony kształt budynku, podmurówka, dominujący dach, szerokie okapy, ściany szczytowe z szerokimi przyczółkami, przypory i skarpy kamienne decydujące o przysadziistości obiektu. Obiekt stanowi zwartą bryłę, z dwuspadowym dachem. W sylwecie obiektu zaakcentowano główne wejście.

Materiały wykończeniowe elewacji nawiązują do materiałów tradycyjnych, wykonane są jednak w oparciu o technologie współczesne. Przewiduje się kolorystykę elewacji w tonacjach organicznych, naturalnych.

5.KONSTRUKCJA

(szczegóły w części konstrukcyjnej) Posadowienie fundamentów należy pogłębić poprzez wykonanie podbicia fundamentów zapewniającej odpowiednią głębokość w związku z przemarzaniem gruntu oraz nośność.

Nadproża i podciągi żelbetowe.

Stropy żelbetowe - współczynnik przenikania ciepła: $U=0,58$

Podłoga na gruncie - współczynnik przenikania ciepła: $U=0,22$

Ściany proj. - współczynnik przenikania ciepła: $U=0,23$

Schody o konstrukcji żelbetowej

Dach dwuspadowy o konstrukcji drewnianej krokwiowej oparty na murlatach.

Pokrycie blachodachówką - współczynnik przenikania ciepła: $U=0,20$

Kominy i wentylacje systemu SHIEDEL.

Współczynnik izolacyjności cieplnej okien i drzwi zewnętrznych nie może być większy niż $1,3 \text{ W(m}^2\text{K)}$.

6. INSTALACJE WOD-KAN, C.O., WENT MECH, ENN.

Zgodnie z proj. branżowymi.

ILOŚĆ ODPROWADZANYCH ŚCIEKÓŚ WYNOŚI $60,0 \text{ m}^3/\text{MIESIĄC}$
ŚCIEKI SOCJALNO-BYTOWE

30.08.2017


7. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA OBIEKTU

STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE

1. powierzchnia wysokości liczba kondygnacji:

Powierzchnia zabudowy	112,0m ²
Powierzchnia użytkowa - usługowa	271,9 m ²
Powierzchnia całkowita	369,2 m ²
Powierzchnia wewnętrzna	307,7 m ²
Kubatura	1197,07 m ³

- Wysokość budynku 10,61 metra - BUDYNEK NISKI

- 3 kondygnacje + wentylatornia nie stanowiąca kondygnacji w rozumieniu Rozporządzenia w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

2. Odległość od budynków sąsiednich:

- odległość od przebudowywanego obiektu do najbliższego budynku na sąsiedniej działce – 16,18m

3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

- Nie występują materiały niebezpieczne pożarowo.

4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego:

- nie dotyczy.

5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczna osób.

ZL III -

Poziom piwnicy:

Brak pomieszczeń na stały pobyt ludzi

Poziom parteru:

- do 20

Poziom poddasza

- do 20 osób

6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

-nie występuje

7. Podział obiektu na strefy pożarowe

Obiekt stanowi jedną strefą pożarową.

Pomimo braku obowiązku wynikającego z przepisów wentylatornie wydzielono zgodnie z wytycznymi par. 268 ust 1 pkt 5 Rozporządzenia w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – ściany EI 60 kłapa EI 30

Kotłownia i skład opału wydzielone, zgodnie z wytycznymi par. 220

Rozporządzenia w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie:

Kotłownia: ściany zewnętrzne EI 60 , strop REI 60 drzwi EI 30,

Skład paliwa stałego: ściany zewnętrzne EI 120 , strop REI 120 drzwi EI 60

Wydzielono pożarowo klatkę schodową

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

- Klasa odporności pożarowej C

Ściany nośne z bloczków porotherm 30 cm min R60

Stropy żelbetowe min - R E I 60

Konstrukcja dachu R 60 więźba dachowa drewno klejone 20x75

Przekręcie dachu od wewnątrz odseparowane promat EI 30

-izolację dachu zaprojektowano z wełny mineralnej,

-budynek jest kryty blachą stalową powlekaną,

-Wystrój wewnątrz wykonać z materiałów niepalnych i

nierozprzestrzeniających ognia – NRO wykładziny trudno zapalne (§ 258)

Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe:

- Zachowano wymagane długości przejść ewakuacyjnych do 40 m.

- Zachowano wymagane długości dojść ewakuacyjnych do 30 m przy jednym dojściu.

- Budynek obsługuje jedna normatywna klatka schodowa o szerokości biegów ponad 150cm , szerokości spocznika ponad 155cm. Wysokości stopni 16,67 cm.

- Klatki schodowa ewakuacyjna żelbetowa monolityczna - R 60,

- w obiekcie przewidziano oświetlenie awaryjne wg PN.

9. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności : wentylacyjnej, grzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej.

Instalacje należy zabezpieczyć zgodnie z projektem oraz przepisami.

10. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie:

- Brak wymogów dotyczących hydrantów wewnętrznych

11. Wyposażenie w gaśnice:

- każda kondygnacja powinna być wyposażona w 2 gaśnice proszkowe o wadze 4 kg środka gaśniczego GP4

12. Zapotrzebowanie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru:

- Wykorzystano dwa istniejące hydranty . poż w odległościach 61 m oraz 75 m do ściany chronionego budynku.

13. Drogi pożarowe:

- Zgodnie z przepisami budynek nie wymaga drogi pożarowej.

3. WYMOGI OGÓLNE

1. Na dachu należy wykonać drabinki przeciwśniegowe oraz ławy kominiarskie.
2. Skrzydła drzwiowe wykonane z przezroczystych taflí powinny być oznakowane w sposób widoczny i wykonane z materiału zapewniającego bezpieczeństwo użytkowania w przypadku stłuczenia.
3. Wysokość wszystkich balustrad mierzona do wierzchu poręczy powinna wynosić 1,1 metra a maksymalny prześwit pomiędzy elementami wypełnienia balustrady nie powinien przekraczać 12 cm.
4. Nawierzchnie dojsć zewnętrznych oraz nawierzchnie komunikacji wewnątrz budynku wykonać z materiałów antypoślizgowych, stosować wyłącznie posadzki i wykładziny antyelektrostatyczne.
5. Projekty branżowe są integralną częścią opracowania i należy je rozpatrywać bezwzględnie łącznie.
6. Wykopy należy wykonać zgodnie z normą BN-83/8836-02- „Roboty ziemne – Wymagania i badania przy odbiorze”. Roboty wykonać w porze suchej bezdeszczowej.
7. Przy wykonywaniu poszczególnych robót wykończeniowych wykładziny, balustrady, itd. stosować materiały i technologie systemowe. Tego typu roboty budowlane powinny być wykonywane przez specjalistyczne firmy wykonawcze.
8. Łatwo zapalne nieosłonięte części konstrukcyjne budynku oddalić od przewodów dymowych na odległość min 0,3 m. Drewniane elementy więźby dachowej oraz okładzinę ścian zaimpregnować do stopnia NRO

STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE

USTALENIA OGÓLNE:

1. Rozpoczęcie robót budowlanych może nastąpić jedynie po uzyskaniu ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę , zgłoszeniu terminu rozpoczęcia robót, wyznaczenia kierownika budowy założeniu dziennika budowy, umieszczeniu tablicy informacyjnej i wytyczeniu geodezyjnym przez uprawnionego geodetę położenia obiektu budowlanego w terenie.
2. Wszelkie roboty budowlane wykonywane podczas realizacji inwestycji należy wykonywać zgodnie z projektem budowlanym , obowiązującymi przepisami, normami budowlanymi oraz „sztuką budowlaną”
3. Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby i materiały dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie , dla których wydano odpowiednie świadectwa, atesty, certyfikaty, aprobaty technicznej deklaracje zgodności z normami.
4. Wszelkie roboty należy prowadzić pod fachowym nadzorem osoby posiadające uprawnienia do kierowania i nadzorowania robót budowlanych, zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym.
5. Wszelkie zmiany powinny być zaznaczone wpisem do dziennika budowy i w dzienniku zaaprobowane przez projektanta .
6. Potrzebne rysunki wykonawcze będą dostarczane w ramach nadzoru autorskiego.
7. Na podstawie Ustawy z dnia 14.02.1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych – Projekt architektoniczno-budowlany jest przedmiotem prawa autorskiego i prawo do dysponowania nim przysługuje wyłącznie autorowi.

Projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 10
34-500 ZAKOPANE

OŚWIADCZENIE

INWESTOR:

**GMINA PORONIN
UL. PIŁSUDSKIEGO 5
34-520 PORONIN**

INWESTYCJA

**PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA I
ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO
BUDYNKU (DOM NAUCZYCIELA) NA FILIE GOK
PORONIN (ŚWIETLICA) WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ.**

**DZIAŁKI NR 8489, 5624 POŁOŻONE W MAŁEM
CICHEM, GMINA PORONIN.**

DATA: 06,2017

**Niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi
przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

ARCHITEKTURA

1. mgr inż. arch. Krzysztof Smoliński

Upr. nr 236/1999

mgr inż. KRZYSZTOF SMOLIŃSKI
ARCHITEKT
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
DO PROJEKTOWANIA DEZYGNACZNO
W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTURALNEJ
NR EWID. 236/99

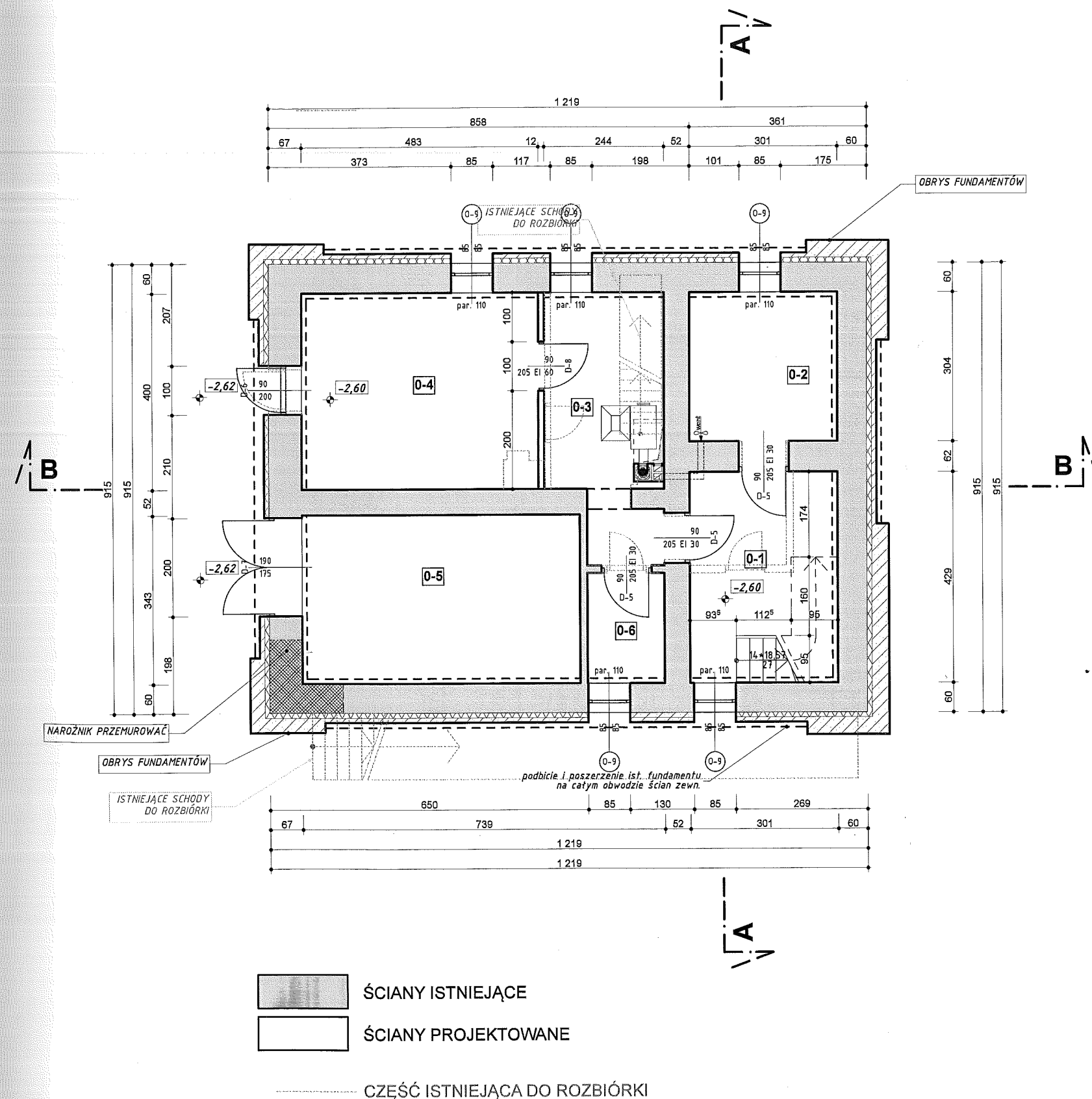
Sprawdzający:

2. mgr inż. arch. Janusz Sikora

Upr. nr 24/02

mgr inż. arch. Janusz Sikora
ul. T. Kościuszki 15b 34-500 Zakopane
Up. do arch. w spec. arch.
Nr ewid 24/2002

Zestawienie Pomieszczeń			
Numer pomieszczenia	Nazwa pomieszczenia	Rodzaj posadzki	Powierzchnia
0-1	KOMUNIKACJA	PŁ. CERAMICZNE	12,9
0-2	POM. POMOCNICZE	PŁ. CERAMICZNE	9,2
0-3	KOTŁOWNIA	PŁ. CERAMICZNE	11,7
0-4	SKŁAD OPAŁU	PŁ. CERAMICZNE	19,3
0-5	POM. GOSPODARCZE	PŁ. CERAMICZNE	19,4
0-6	PIWNICA	PŁ. CERAMICZNE	3,5
			76,0 m2



STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE

UWAGA:
RYSUNKI ARCHITEKTONICZNE ROZPATRYWAĆ ABSOLUTNIE
WYŁĄCZNIE Z RYSUNKAMI INNYCH BRANŻ

PRACOWNIA ARCHITEKTURY
al. 3-go maja 5/23 34-500 zakopane tel. 601 544 244 www.pracownia-architektury.com.pl

TEMAT: PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU (DOM NAUCZYCIELA) NA FILIĘ GOK PORONIN (ŚWIETLICA) WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ.

ADRES INWESTYCJI: DZIAŁKA NR EWID. 8489 POŁOŻONA W MAŁYM CICHEM

TEMAT RYSUNKU: RZUT PIWNIC

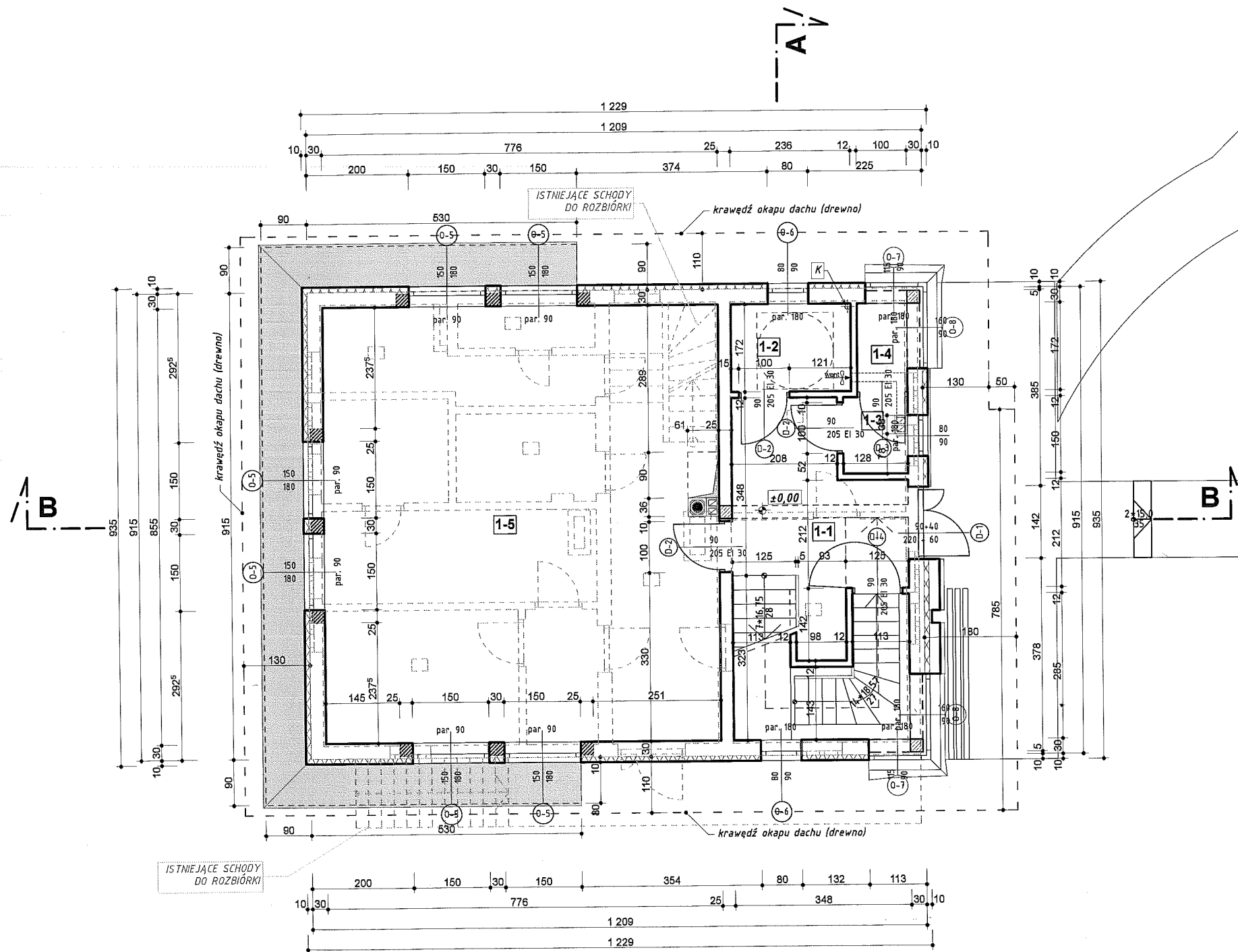
PROJEKTANT: MGR INŻ. ARCH. KRZYSZTOF SMOLIŃSKI UPRAWNIENIA: NR EWID. 236/99

SPRAWDZAJĄCY: MGR INŻ. ARCH. JANUSZ SIKORA UPRAWNIENIA: NR EWID. 24/02

OPRACOWAŁ: INŻ. ARCH. ROMAN SZTOKFISZ UPRAWNIENIA:

NR PROJEKTU: 181 NR RYSUNKU: 1 SKALA: 1 : 100 DATA: 06.2017

Zestawienie Pomieszczeń Parter			
Numer pomieszczenia	Nazwa pomieszczenia	Rodzaj posadzki	Powierzchnia
1-1	KOMUNIKACJA	PŁ. CERAM.	21,1
1-2	WC	PŁ. CERAM.	4,1
1-3	PRZEDSIONEK	PŁ. CERAM.	1,9
1-4	WC	PŁ. CERAM.	1,7
1-5	ŚWIE TLICA	PŁ. CERAM.	65,6
			94,4 m²



STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE

Uzgodniono pod względem wymagań
higienicznych i zdrowotnych
bez zastrzeżeń / z zastrzeżeniami

mgr inż. arch. Elżbieta Dziedziniwicz
Rzecznik ds. sanitarnohigienicznych
nr uprawnień 5-BO/2011
data 25.09.2017 w zakresie budownictwa ogólnego
bez obiektów ochrony zdrowia
34-500 Zakopane, ul. Antałowska na Wierch 36
tel. 18 20 110 64

3/9/17
l.p. podpis *Belej*

UWAGA:
RYSUNKI ARCHITEKTONICZNE ROZPATRYWAĆ ABSOLUTNIE
WYŁĄCZNIE Z RYSUNKAMI INNYCH BRANŻ

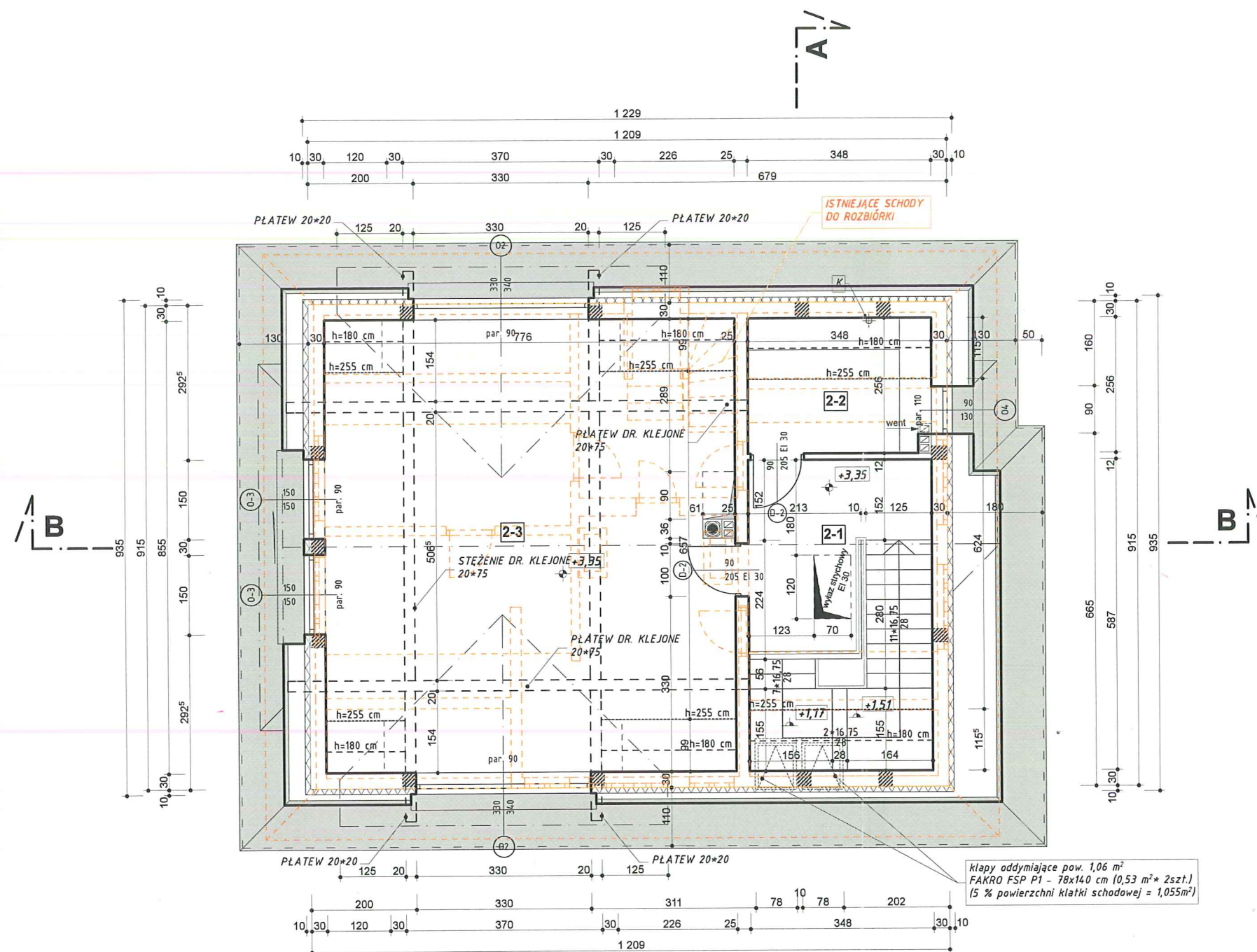
Kulh. PRACOWNIA ARCHITEKTURY
al. 3-go maja 5/23 34-500 zakopane tel. 601 544 244 www.pracownia-architektury.com.pl

TEMAT:	PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU (DOM NAUCZYCIELA) NA FILIĘ GOK PORONIN (ŚWIE TLICA) WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ.		
ADRES INWESTYCJI:	DZIAŁKA NR EWID. 8489 POŁOŻONA W MAŁYM CICHEM		
TEMAT RYSUNKU:	RZUT PARTERU		
PROJEKTANT:	MGR INŻ. ARCH. KRZYSZTOF SMOLIŃSKI	PODPIS: <i>[Signature]</i>	UPRAWNIENIA: NR EWID. 236/99
SPRAWDZAJĄCY:	MGR INŻ. ARCH. JANUSZ SIKORA	PODPIS: <i>[Signature]</i>	UPRAWNIENIA: NR EWID. 24/02
OPRACOWAŁ:	INŻ. ARCH. ROMAN SZTOKFISZ	PODPIS: <i>[Signature]</i>	UPRAWNIENIA:
NR PROJEKTU:	NR RYSUNKU	SKALA	DATA
181	2	1 : 100	06.2017

19

----- CZĘŚĆ ISTNIEJĄCA DO ROZBIÓRKI

Zestawienie Pomieszczeń Poddasza			
Numer pomieszczenia	Nazwa pomieszczenia	Rodzaj posadzki	Powierzchnia
2-1	KOMUNIKACJA	PŁ. CERAM.	18,4
2-2	ZAPLECZE	PŁ. CERAM.	6,8
2-3	ŚWIETLICA	PŁ. CERAM.	62,3
			87,5 m²



STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE

UWAGA:
RYSUNKI ARCHITEKTONICZNE ROZPATRYWAĆ ABSOLUTNIE
WYŁĄCZNIE Z RYSUNKAMI INNYCH BRANŻ

PRACOWNIA ARCHITEKTURY
al. 3-go maja 5/23 34-500 zakopane tel. 601 544 244 www.pracownia-architektury.com.pl

TEMAT: PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU (DOM NAUCZYCIELA) NA FILIĘ GOK PORONIN (ŚWIETLICA) WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ.

ADRES INWESTYCJI: DZIAŁKA NR EWID. 8489 POŁOŻONA W MAŁYM CICHEM

TEMAT RYSUNKU: RZUT PODDASZA

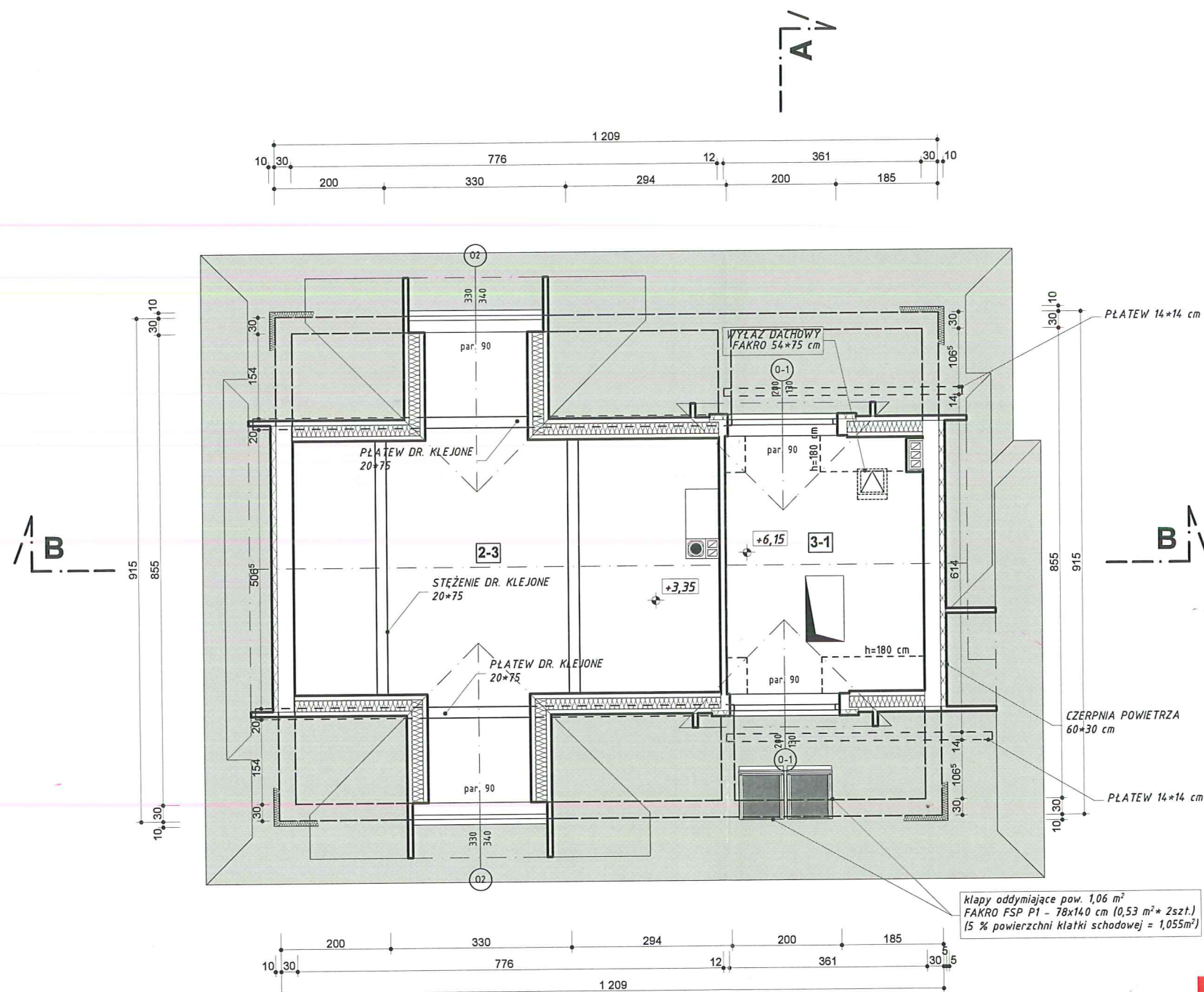
PROJEKTANT: MGR INŻ. ARCH. KRZYSZTOF SMOLIŃSKI PODPIS: [Signature] UPRAWNIENIA: NR EWID. 236/99

SPRAWDZAJĄCY: MGR INŻ. ARCH. JANUSZ SIKORA PODPIS: [Signature] UPRAWNIENIA: NR EWID. 24/02

OPRACOWAŁ: INŻ. ARCH. ROMAN SZTOKFISZ PODPIS: [Signature] UPRAWNIENIA:

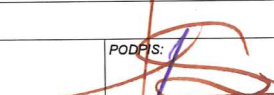

NR PROJEKTU: 181 NR RYSUNKU: 3 SKALA: 1 : 100 DATA: 06.2017

Zestawienie Pomieszczeń Poddasza II			
Numer pomieszczenia	Nazwa pomieszczenia	Rodzaj posadzki	Powierzchnia
3-1	WENTYLATORNIA	PL. CERAM.	14,0
			14,0 m2

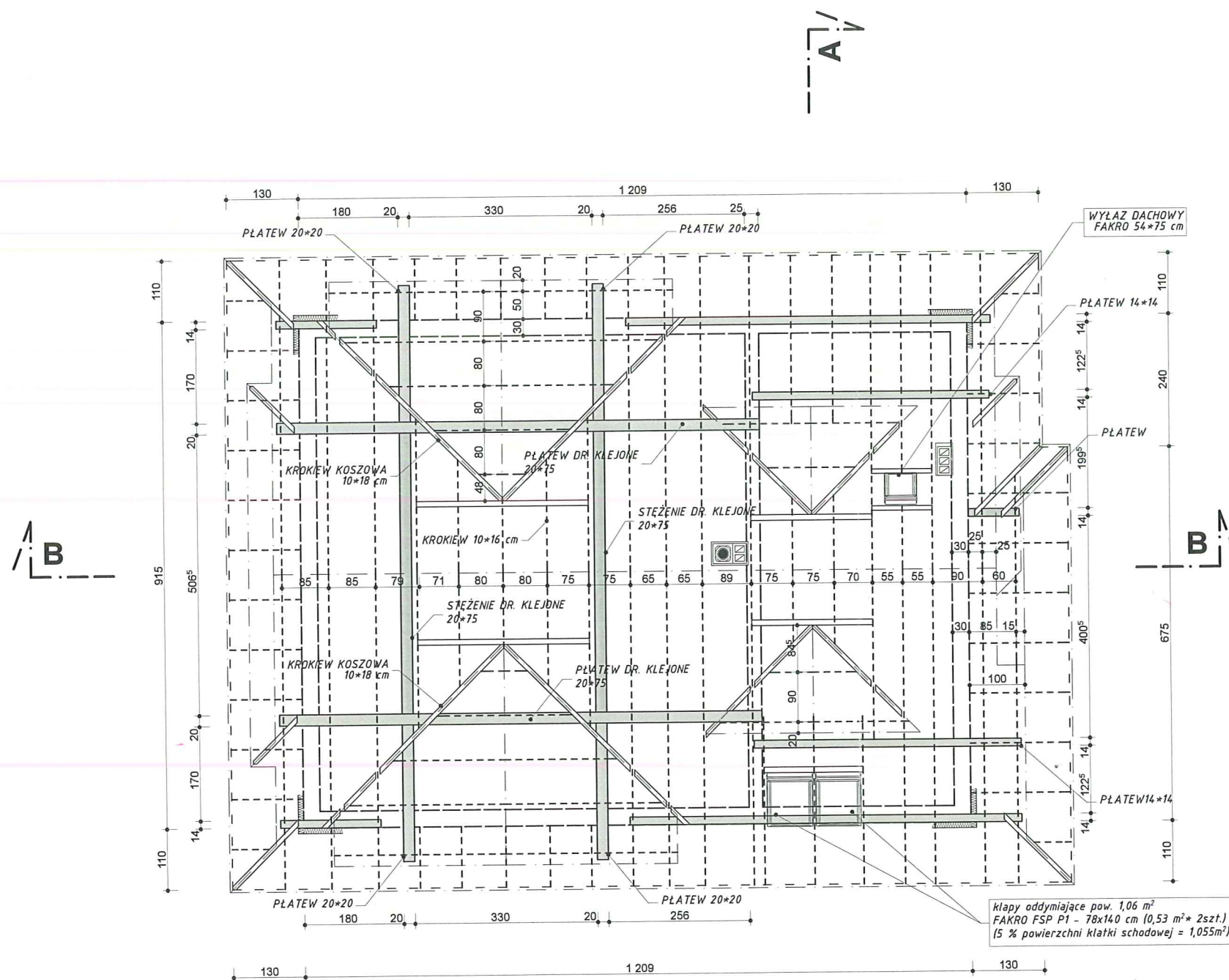


STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE

UWAGA:
RYSUNKI ARCHITEKTONICZNE ROZPATRYWAĆ ABSOLUTNIE
WYŁĄCZNIE Z RYSUNKAMI INNYCH BRANŻ

al. 3-go maja 5/23 34-500 zakopane		tel. 601 544 244		www.pracownia-architektury.com.pl	
TEMAT:		PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU (DOM NAUCZYCIELA) NA FILIĘ GOK PORONIN (ŚWIETLICA) WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ.			
ADRES INWESTYCJI:		DZIAŁKA NR EWID. 8489 POŁOŻONA W MAŁEM CICHEM			
TEMAT RYSUNKU:		RZUT STRYCHU			
PROJEKTANT:		MGR INŻ. ARCH.	PODPIS:	UPRAWNIENIA:	
		KRZYSZTOF SMOLIŃSKI		NR EWID. 236/99	
SPRAWDZAJĄCY:		MGR INŻ. ARCH.	PODPIS:	UPRAWNIENIA:	
		JANUSZ SIKORA		NR EWID. 24/02	
OPRACOWAŁ:		INŻ. ARCH.	PODPIS:	UPRAWNIENIA:	
		ROMAN SZTOKFISZ			
NR PROJEKTU:		NR RYSUNKU	SKALA	DATA	
181		4	1 : 100	06.2017	

21



STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE

UWAGA:
RYSUNKI ARCHITEKTONICZNE ROZPATRYWAĆ ABSOLUTNIE
WYŁĄCZNIE Z RYSUNKAMI INNYCH BRANŻ

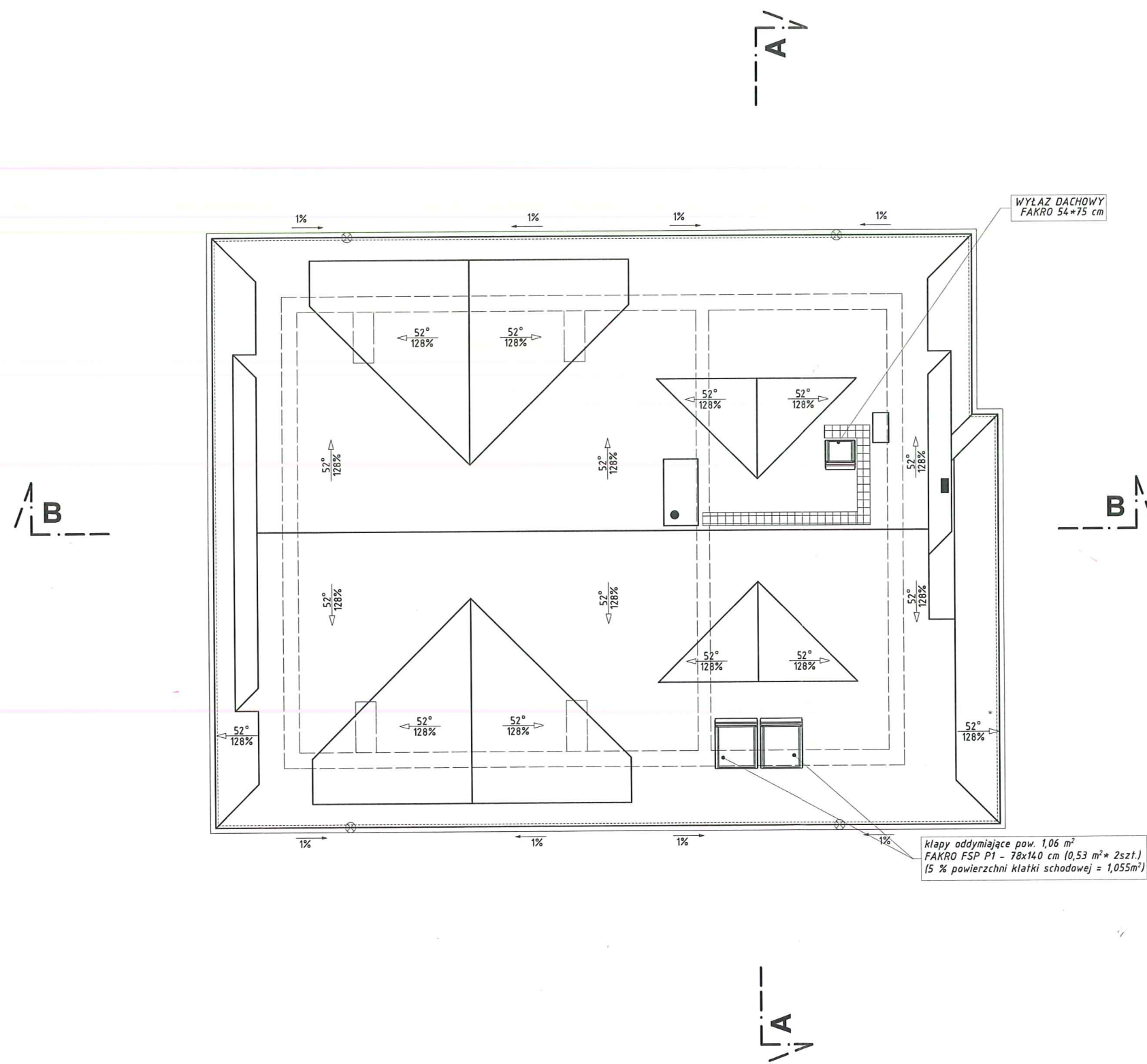
[Signature]

PRACOWNIA ARCHITEKTURY

al. 3-go maja 5/23 34-500 zakopane tel. 601 544 244 www.pracownia-architektury.com.pl

TEMAT:	PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU (DOM NAUCZYCIELA) NA FILIĘ GOK PORONIN (ŚWIEŁICA) WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ		
ADRES INWESTYCJI:	DZIAŁKA NR EWID. 8489 POŁOŻONA W MAŁEM CICHEM		
TEMAT RYSUNKU:	RZUT WIĘZBY DACHOWEJ		
PROJEKTANT:	MGR INŻ. ARCH. KRZYSZTOF SMOLIŃSKI	PODPIS: <i>[Signature]</i>	UPRAWNIENIA: NR EWID. 236/99
SPRAWDZAJĄCY:	MGR INŻ. ARCH. JANUSZ SIKORA	PODPIS: <i>[Signature]</i>	UPRAWNIENIA: NR EWID. 24/02
OPRACOWAŁ:	INŻ. ARCH. ROMAN SZTOKFISZ	PODPIS:	UPRAWNIENIA:
NR PROJEKTU:	NR RYSUNKU	SKALA	DATA
181	5	1 : 100	06.2017

22

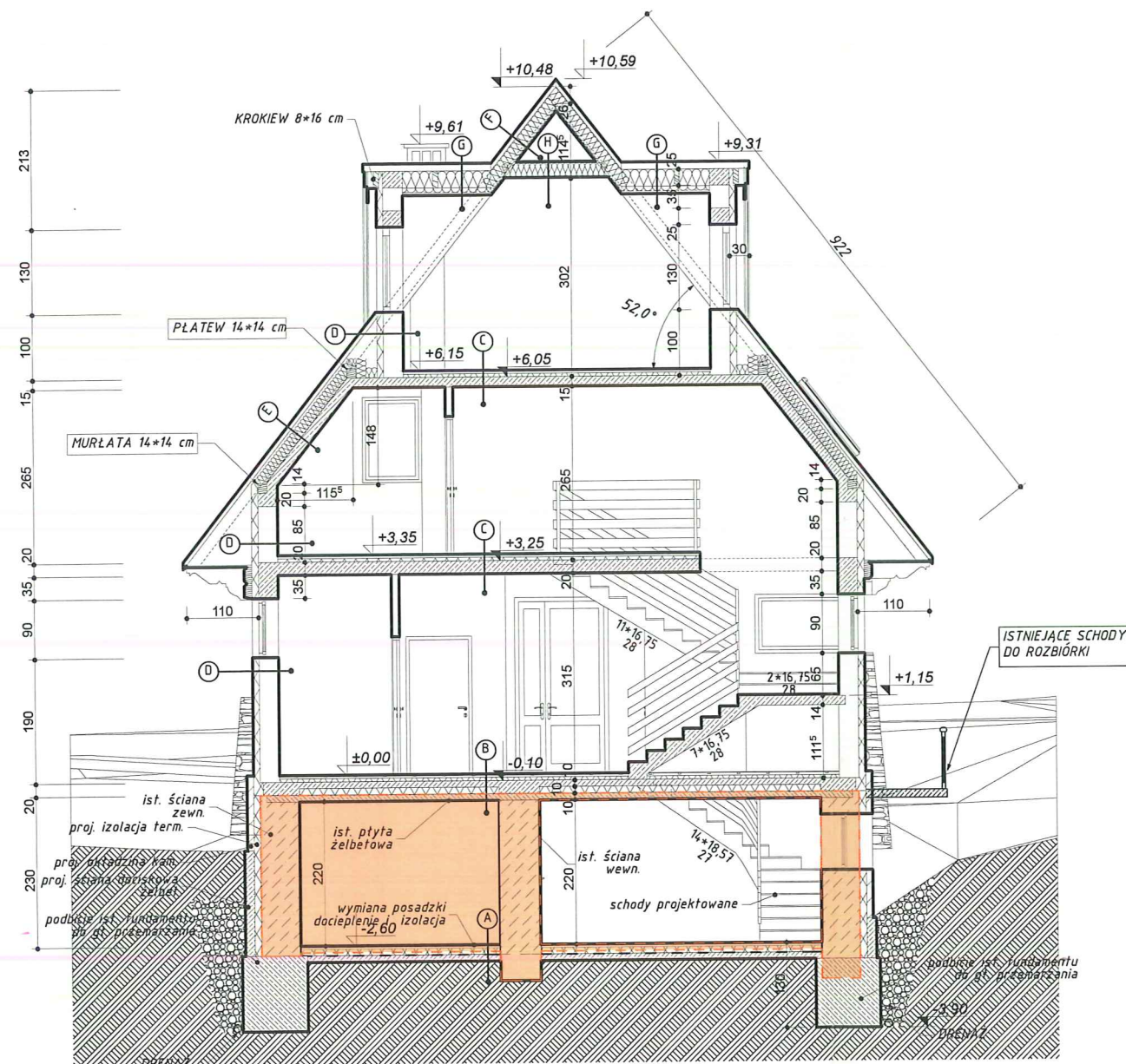


STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE

UWAGA:
RYSUNKI ARCHITEKTONICZNE ROZPATRYWAĆ ABSOLUTNIE
WYŁĄCZNIE Z RYSUNKAMI INNYCH BRANŻ

PRACOWNIA ARCHITEKTURY
al. 3-go maja 5/23 34-500 zakopane tel. 601 544 244 www.pracownia-architektury.com.pl

TEMAT:	PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU (DOM NAUCZYCIELA) NA FILIĘ GOK PORONIN (ŚWIETLICA) WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ.			
ADRES INWESTYCJI:	DZIAŁKA NR EWID. 8489 POŁOŻONA W MAŁEM CICHEM			
TEMAT RYSUNKU:	RZUT POŁACI DACHOWEJ			
PROJEKTANT:	MGR INŻ. ARCH. KRZYSZTOF SMOLIŃSKI	PODPIS:	UPRAWNIENIA: NR EWID. 236/99	
SPRAWDZAJĄCY:	MGR INŻ. ARCH. JANUSZ SIKORA	PODPIS:	UPRAWNIENIA: NR EWID. 24/02	
OPRACOWAŁ:	INŻ. ARCH. ROMAN SZTOKFISZ	PODPIS:	UPRAWNIENIA:	
NR PROJEKTU:	NR RYSUNKU	SKALA	DATA	
181	6	1 : 100	06.2017	23



STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE

B $U = 0,38 \text{ W / m}^2 \times K$

PLYTKI CERAMICZNE 1 cm
WYLEWKA 4 cm
FOLIA
STYROPIAN 5 cm
PLYTA ŻELBETOWA 20 cm
STYROPIAN 10 cm
ISTNIEJĄCA PLYTA ŻELBETOWA 10 cm

A $U = 0,22 \text{ W / m}^2 \times K$

PLYTKI CERAMICZNE 1 cm
WYLEWKA CEM. NA FOLII PE 4 cm
PLYTY STYROPIANOWE 10 cm
IZOLACJA PRZECIWWODNA
PLYTA BETONOWA 10 cm
PODSYPKA Z PIASKU - 15 cm
GRUNT RODZIMY

C $U = 0,58 \text{ W / m}^2 \times K$

PLYTKI CERAMICZNE 1 cm
WYLEWKA 4 cm
FOLIA
STYROPIAN 5 cm
PLYTA ŻELBETOWA 20 i 15 cm

D $U = 0,23 \text{ W / m}^2 \times K$

WYPRAWA TYNKARSKA
STYROPIAN 10 cm
PUSTAK POROTHERM 30 cm
WYPRAWA TYNKARSKA

E $U = 0,20 \text{ W / m}^2 \times K$

BLACHA DACHÓWKOWA
ŁĄTY 4 x 5 cm
KONTRŁATY 2,5 cm
FOLIA PAROPRZEPUSZCZALNA
WEŁNA MINERALNA 20 cm POMIEDZY KROKWIAMI 16 cm
ŚCIANKA SKOŚNA ŻEBERKOWA 16 cm
WYPRAWA TYNKARSKA

G $U = 0,20 \text{ W / m}^2 \times K$

BLACHA DACHÓWKOWA
ŁĄTY 4 x 5 cm
KONTRŁATY 2,5 cm
FOLIA PAROPRZEPUSZCZALNA
WEŁNA MINERALNA 20 cm POMIEDZY KROKWIAMI 16 cm
FOLIA PAROIZOLACYJNA
RUSZT WSPORCZY 4x4 cm
PLYTA PROMAXON "A" REI 60 gr.15mm

F $U = 0,20 \text{ W / m}^2 \times K$

BLACHA DACHÓWKOWA
ŁĄTY 4 x 5 cm
KONTRŁATY 2,5 cm
FOLIA PAROPRZEPUSZCZALNA
WEŁNA MINERALNA 20 cm POMIEDZY KROKWIAMI 16 cm
FOLIA PAROIZOLACYJNA
RUSZT WSPORCZY 4x4 cm
PLYTA G-K 1,25 cm

H $U = 0,20 \text{ W / m}^2 \times K$

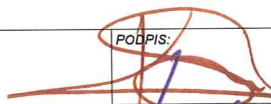
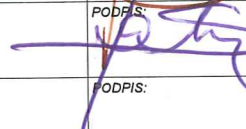

DESKI 2 cm
JĘTKI 8 x 16 cm
WEŁNA MINERALNA 15 cm
FOLIA PAROSZCZELNA
RUSZT DREW. 4x5cm + WEŁNA MIN. 5cm
PLYTA PROMAXON "A" REI 60 gr.15mm

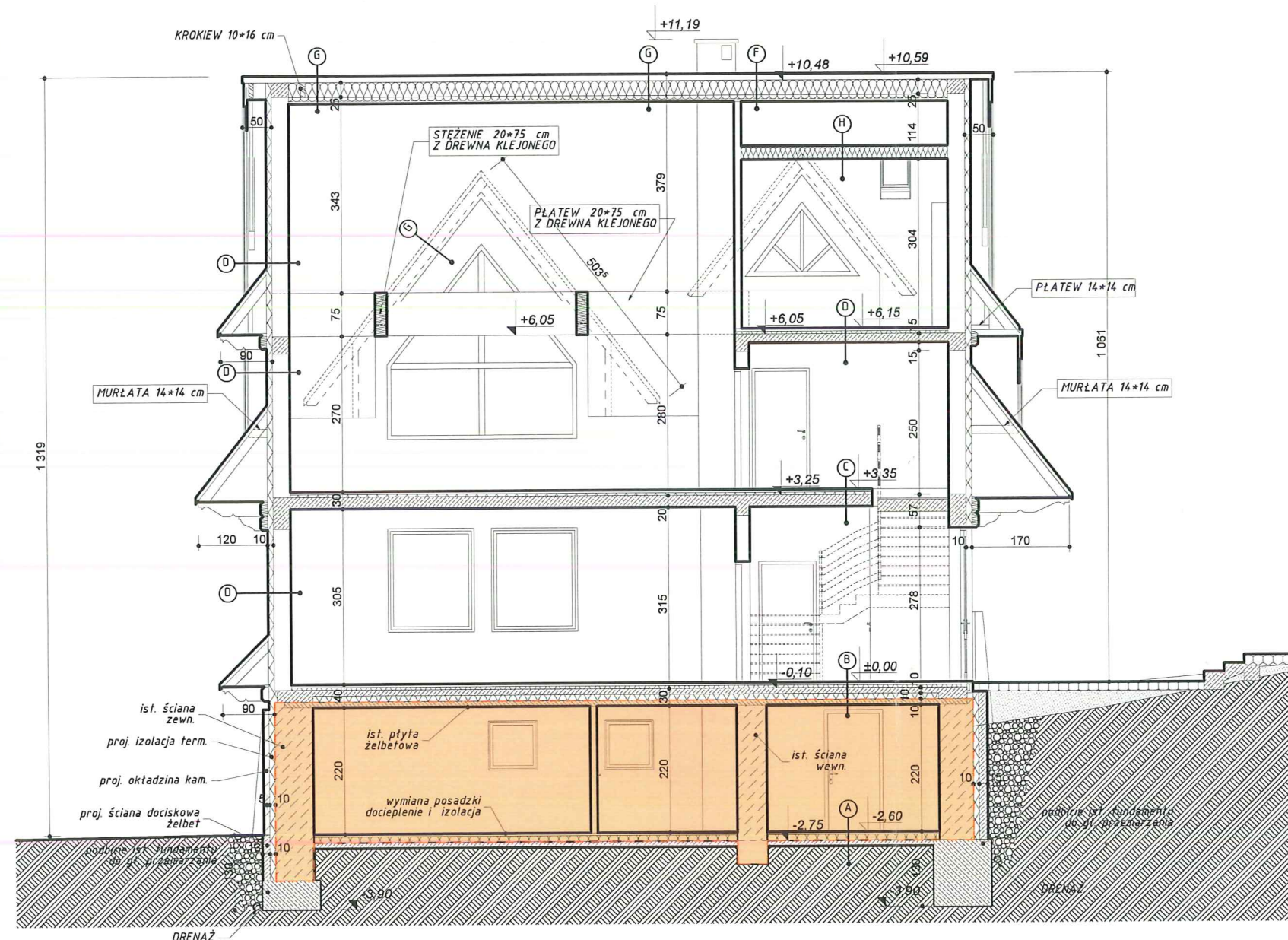
UWAGA:
RYSUNKI ARCHITEKTONICZNE ROZPATRYWAĆ ABSOLUTNIE
WYŁĄCZNIE Z RYSUNKAMI INNYCH BRANŻ

[Signature]

PRACOWNIA ARCHITEKTURY

al. 3-go maja 5/23 34-500 zakopane tel. 601 544 244 www.pracownia-architektury.com.pl

TEMAT:	PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU (DOM NAUCZYCIELA) NA FILIĘ GOK PORONIN (ŚWIETLICA) WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ.			
ADRES INWESTYCJI:	DZIAŁKA NR EWID. 8489 POŁOŻONA W MAŁYM CICHEM			
TEMAT RYSUNKU:	PRZEKERÓJ A-A			
PROJEKTANT:	MGR INŻ. ARCH.			UPRAWNIENIA: NR EWID. 236/99
SPRAWDZAJĄCY:	MGR INŻ. ARCH.			UPRAWNIENIA: NR EWID. 24/02
OPRACOWAŁ:	INŻ. ARCH.			UPRAWNIENIA:
	ROMAN SZTOKFISZ			
NR PROJEKTU:	NR RYSUNKU	SKALA	DATA	
181	7	1 : 100	06.2017	24



B $U = 0,38 \text{ W / m}^2 \times \text{K}$
 PŁYTKI CERAMICZNE 1 cm
 WYLEWKA 4 cm
 FOLIA
 STYROPIAN 5 cm
 PŁYTA ŻELBETOWA 20 cm
 STYROPIAN 10 cm
 ISTNIEJĄCA PŁYTA ŻELBETOWA 10 cm

A $U = 0,22 \text{ W / m}^2 \times \text{K}$
 PŁYTKI CERAMICZNE 1 cm
 WYLEWKA CEM. NA FOLII PE 4 cm
 PŁYTKI STYROPIANOWE 10 cm
 IZOLACJA PRZECIWDODNA
 PŁYTA BETONOWA 10 cm
 PODSYPKA Z PIASKU -15 cm
 GRUNT RODZIMY

C $U = 0,58 \text{ W / m}^2 \times \text{K}$
 PŁYTKI CERAMICZNE 1 cm
 WYLEWKA 4 cm
 FOLIA
 STYROPIAN 5 cm
 PŁYTA ŻELBETOWA 20 i 15 cm

D $U = 0,23 \text{ W / m}^2 \times \text{K}$
 WYPRAWA TYNKARSKA
 STYROPIAN 10 cm
 PUSTAK POROTHERM 30 cm
 WYPRAWA TYNKARSKA

E $U = 0,20 \text{ W / m}^2 \times \text{K}$
 BLACHA DACHÓWKOWA
 ŁĄTY 4 x 5 cm
 KONTRŁATY 2,5 cm
 FOLIA PAROPRZEPUSZCZALNA
 WEŁNA MINERALNA 20 cm POMIĘDZY
 KROKWIAMI 16 cm
 ŚCIANKA SKOŚNA ŻEBERKOWA 16 cm
 WYPRAWA TYNKARSKA

G $U = 0,20 \text{ W / m}^2 \times \text{K}$
 BLACHA DACHÓWKOWA
 ŁĄTY 4 x 5 cm
 KONTRŁATY 2,5 cm
 FOLIA PAROPRZEPUSZCZALNA
 WEŁNA MINERALNA 20 cm POMIĘDZY
 KROKWIAMI 16 cm
 FOLIA PAROIZOLACYJNA
 RUSZT WSPORCZY 4x4 cm
 PŁYTA PROMAXON "A" REI 60 gr.15mm

F $U = 0,20 \text{ W / m}^2 \times \text{K}$
 BLACHA DACHÓWKOWA
 ŁĄTY 4 x 5 cm
 KONTRŁATY 2,5 cm
 FOLIA PAROPRZEPUSZCZALNA
 WEŁNA MINERALNA 20 cm POMIĘDZY
 KROKWIAMI 16 cm
 FOLIA PAROIZOLACYJNA
 RUSZT WSPORCZY 4x4 cm
 PŁYTKI G-K 1,25 cm

H $U = 0,20 \text{ W / m}^2 \times \text{K}$
 DESKI 2 cm
 JĘTKI 8 x 16 cm
 WEŁNA MINERALNA 15 cm
 FOLIA PAROIZOLACYJNA
 RUSZT DREW. 4x5cm + WEŁNA MIN. 5cm
 PŁYTA PROMAXON "A" REI 60 gr.15mm



CZĘŚĆ ISTNIEJĄCA

STAROSTA TATRZAŃSKI
 ul. Chramcówki 15
 34-500 ZAKOPANE

UWAGA:
 RYSUNKI ARCHITEKTONICZNE ROZPATRYWAĆ ABSOLUTNIE
 WYŁĄCZNIE Z RYSUNKAMI INNYCH BRANŻ

[Signature]

PRACOWNIA ARCHITEKTURY

al. 3-go maja 5/23 34-500 zakopane tel. 601 544 244 www.pracownia-architektury.com.pl

TEMAT:	PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU (DOM NAUCZYCIELA) NA FILIĘ GOK PORONIN (ŚWIEŁLICA) WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ			
ADRES INWESTYCJI:	DZIAŁKA NR EWID. 8489 POŁOŻONA W MAŁEM CICHEM			
TEMAT RYSUNKU:	PRZEKRÓJ B-B			
PROJEKTANT:	MGR INŻ. ARCH.	PODPIS:	<i>[Signature]</i>	UPRAWNIENIA: NR EWID. 236/99
SPRAWDZAJĄCY:	MGR INŻ. ARCH.	PODPIS:	<i>[Signature]</i>	UPRAWNIENIA: NR EWID. 24/02
OPRACOWAŁ:	INŻ. ARCH.	PODPIS:	<i>[Signature]</i>	UPRAWNIENIA:
NR PROJEKTU:	NR RYSUNKU	SKALA	DATA	
181	8	1 : 100	06.2017	25



KOLORYSTYKA BUDYNKU:

Dach - pokrycie blachodachówka - kolor ciemnografitowy lub czarny matowy
 Ściana - tynk kolor jasny beżowy
 Kamieniarka - kamień łamany naturalny - tonacje szarości układany na płasko.
 Wiatrownice - drewno w kolorze naturalnym
 Rynny i spusty - PCV w kolorze pokrycia
 Powierzchnie utwardzone - kostka brukowa szara i czarna

STAROSTA TATRZAŃSKI
 ul. Chramcówki 15
 34-500 ZAKOPANE

25.09.2017
 UZUPŁECONO SPRAW

WOJEWÓDZKI URZĄD
 OCHRONY ZABYTEKÓW W KRAKOWIE
 DELEGATURA NOWY TARG
 ZGODNIE Z POZWOLENIEM
 KONSERWATORSKIM / POSTANOWIENIEM
 ZNAK 0245.5183.186.2017.PL Z DNIA: 15.09.2017

Z up. Małopolskiego Wojewódzkiego
 Konserwatora Zabytków

 mgr Paweł Dziuban
 Kierownik Delegatury w Nowym Targu

CZĘŚĆ ISTNIEJĄCA PODLEGAJĄCA PRZEBUDOWIE

UWAGA:
 RYSUNKI ARCHITEKTONICZNE ROZPATRYWAĆ ABSOLUTNIE
 WYŁĄCZNIE Z RYSUNKAMI INNYCH BRANŻ

PRACOWNIA ARCHITEKTURY

al. 3-go maja 5/23 34-500 zakopane tel. 601 544 244 www.pracownia-architektury.com.pl

TEMAT:	PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU (DOM NAUCZYCIELA) NA FILIĘ GOK PORONIN (ŚWIETLICA) WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ.			
ADRES INWESTYCJI:	DZIAŁKA NR EWID. 8489 POŁOŻONA W MAŁEM CICHEM			
TEMAT RYSUNKU:	ELEWCJA ZACHODNIA			
PROJEKTANT:	MGR INŻ. ARCH.	PODPIS:	UPRAWNIENIA:	
	KRZYSZTOF SMOLIŃSKI		NR EWID. 236/99	
SPRAWDZAJĄCY:	MGR INŻ. ARCH.	PODPIS:	UPRAWNIENIA:	
	JANUSZ SIKORA		NR EWID. 24/02	
OPRACOWAŁ:	INŻ. ARCH.	PODPIS:	UPRAWNIENIA:	
	ROMAN SZTOKFISZ			
NR PROJEKTU:	NR RYSUNKU	SKALA	DATA	
181	9	1 : 100	06.2017	26



KOLORYSTYKA BUDYNKU:

Dach - pokrycie blachodachówka - kolor ciemnografitowy lub czarny matowy
Ściana - tynk kolor jasny beżowy
Kamieniarka - kamień łamany naturalny - tonacje szarości układany na płasko.
Wiatrownice - drewno w kolorze naturalnym
Rynny i spusty - PCV w kolorze pokrycia
Powierzchnie utwardzone - kostka brukowa szara i czarna

STARGA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE

25.09.2017

ZUPLENKO SZPIL

[Signature]

WOJEWÓDZKI URZĄD
OCHRONY ZABYTEKÓW W KRAKOWIE
DELEGATURA NOWY TARG
ZGODNIE Z POZWOLENIEM
KONSERWATORSKIM / POSTANOWIENIEM
ZNAK 0215/2017 Z DNIA: 15.09.2017

Z up. Małopolskiego Wojewódzkiego
Konservatora Zabytków
mgr Paweł Dziuban
Kierownik Delegatury w Nowym Targu

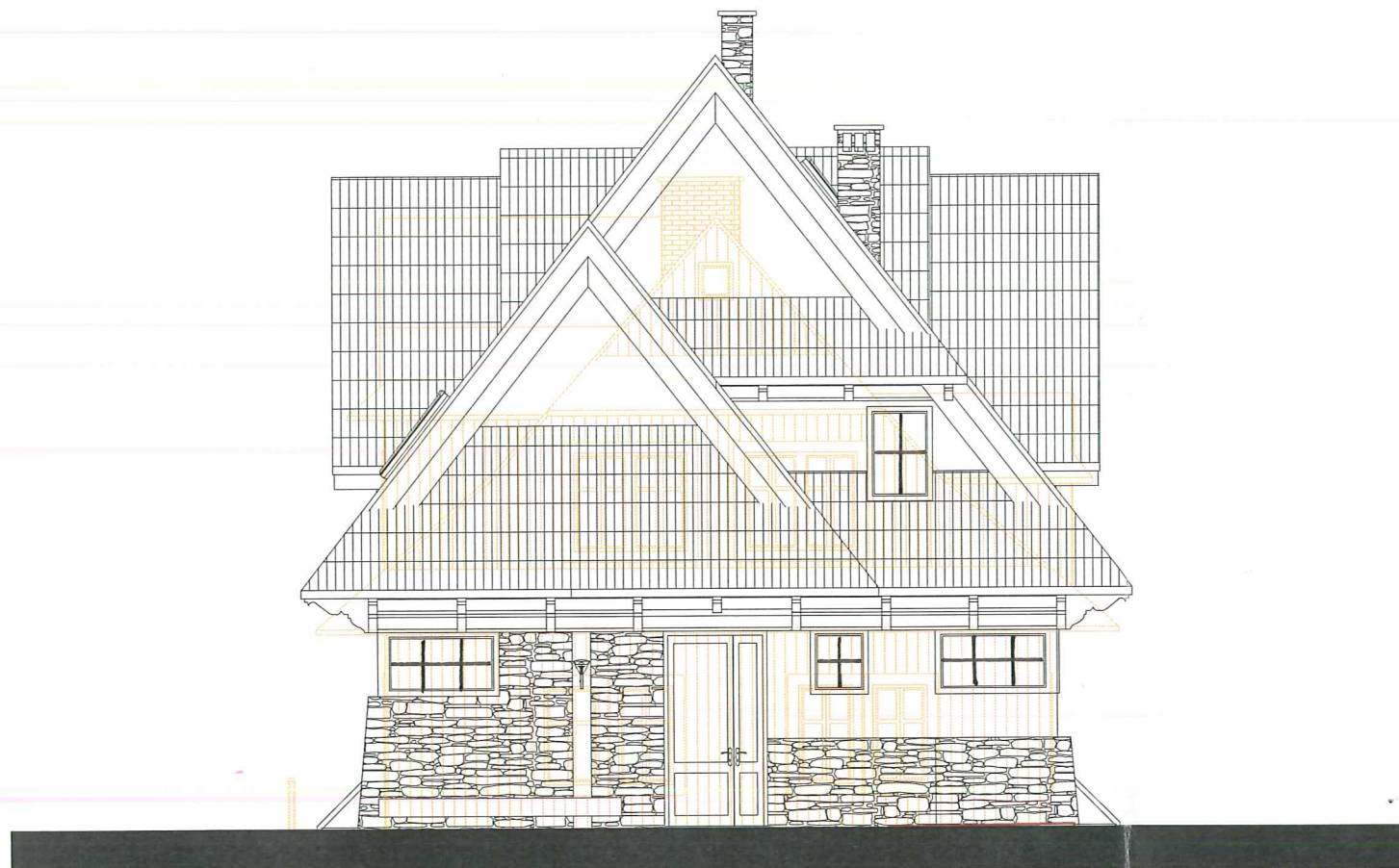
CZĘŚĆ ISTNIEJĄCA PODLEGAJĄCA PRZEBUDOWIE

UWAGA:
RYSUNKI ARCHITEKTONICZNE ROZPATRYWAĆ ABSOLUTNIE
WYŁĄCZNIE Z RYSUNKAMI INNYCH BRANŻ

[Signature]

PRACOWNIA ARCHITEKTURY

al. 3-go maja 5/23		34-500 zakopane		tel. 601 544 244	www.pracownia-architektury.com.pl
TEMAT:		PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU (DOM NAUCZYCIELA) NA FILIĘ GOK PORONIN (ŚWIETLICA) WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ.			
ADRES INWESTYCJI:		DZIAŁKA NR EWID. 8489 POŁOŻONA W MAŁYM CICHEM			
TEMAT RYSUNKU:		ELEWACJA POŁUDNIOWA			
PROJEKTANT:		MGR INŻ. ARCH. KRZYSZTOF SMOLIŃSKI		PODPIS:	UPRAWNIENIA: NR EWID. 236/99
SPRAWDZAJĄCY:		MGR INŻ. ARCH. JANUSZ SIKORA		PODPIS:	UPRAWNIENIA: NR EWID. 24/02
OPRACOWAŁ:		INŻ. ARCH. ROMAN SZTOKFISZ		PODPIS:	UPRAWNIENIA:
NR PROJEKTU:		NR RYSUNKU		SKALA	DATA
181		10		1 : 100	06.2017



KOLORYSTYKA BUDYNKU:

Dach - pokrycie blachodachówka - kolor ciemnografitowy lub czarny matowy
Ściana - tynk kolor jasny beżowy
Kamieniarka - kamień łamany naturalny - tonacje szarości układany na płasko.
Wiatrownice - drewno w kolorze naturalnym
Rynny i spusty - PCV w kolorze pokrycia
Powierzchnie utwardzone - kostka brukowa szara i czarna

STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE

25.09.2017
UZUPETNIEN S2P2017
[Signature]

WOJEWÓDZKI URZĄD
OCHRONY ZABYTEKÓW W KRAKOWIE
DELEGATURA NOWY TARG
ZGODNIE Z POZWOLENIEM
KONSERWATORSKIM / POSTANOWIENIEM
ZNAK: OZK. 503.186. 2017.PL Z DNIA: 15.09.2017

Z up. Małopolskiego Wojewódzkiego
Konservatora Zabytków
[Signature]
mgr Paweł Dziuban
Kierownik Delegatury w Nowym Targu

————— CZĘŚĆ ISTNIEJĄCA PODLEGAJĄCA PRZEBUDOWIE

UWAGA:
RYSUNKI ARCHITEKTONICZNE ROZPATRYWAĆ ABSOLUTNIE
WYŁĄCZNIE Z RYSUNKAMI INNYCH BRANŻ

[Signature]

PRACOWNIA ARCHITEKTURY
al. 3-go maja 5/23 34-500 zakopane tel. 601 544 244 www.pracownia-architektury.com.pl

TEMAT:	PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU (DOM NAUCZYCIELA) NA FILIE GOK PORONIN (ŚWIETLICA) WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ.			
ADRES INWESTYCJI:	DZIAŁKA NR EWID. 8489 POŁOŻONA W MAŁYM CICHEM			
TEMAT RYSUNKU:	ELEWACJA WSCHODNIA			
PROJEKTANT:	MGR INŻ. ARCH.	PODPIS:	UPRAWNIENIA:	
	KRZYSZTOF SMOLIŃSKI	<i>[Signature]</i>	NR EWID. 236/99	
SPRAWDZAJĄCY:	MGR INŻ. ARCH.	PODPIS:	UPRAWNIENIA:	
	JANUSZ SIKORA	<i>[Signature]</i>	NR EWID. 24/02	
OPRACOWAŁ:	INŻ. ARCH.	PODPIS:	UPRAWNIENIA:	
	ROMAN SZTOKFISZ	<i>[Signature]</i>		
NR PROJEKTU:	NR RYSUNKU	SKALA	DATA	
181	11	1 : 100	06.2017	28

KOLORYSTYKA BUDYNKU:

Dach - pokrycie blachodachówka - kolor ciemnografitowy lub czarny matowy
 Ściana - tynk kolor jasny beżowy
 Kamieniarka - kamień łamany naturalny - tonacje szarości układany na płasko.
 Wiatrownice - drewno w kolorze naturalnym
 Rynny i spusty - PCV w kolorze pokrycia
 Powierzchnie utwardzone - kostka brukowa szara i czarna



25.09.2017
 UZUPERNION SZPRAS

[Signature]

STAROSTA TATRZAŃSKI
 ul. Chramcówki 15
 34-500 ZAKOPANE

25.09.2017
 UZUPERNION SZPRAS
[Signature]

WOJEWÓDZKI URZĄD
 OCHRONY ZABYTEKÓW W KRAKOWIE
 DELEGATURA NOWY TARG
 ZGODNIE Z POZWOLENIEM
 KONSERWATORSKIM / POSTANOWIENIEM
 ZNAK OZM. S.83.186.2017.PL Z DNIA: 15.09.2017

up. Małopolskiego Wojewódzkiego
 Konserwatora Zabytków
[Signature]
 mgr Paweł Dziuban
 Kierownik Delegatury w Nowym Targu

CZĘŚĆ ISTNIEJĄCA PODLEGAJĄCA PRZEBUDOWIE


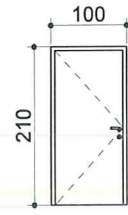
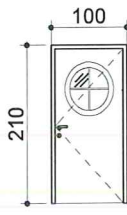
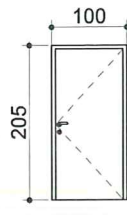
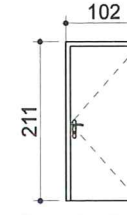
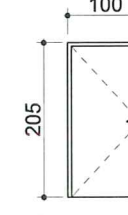
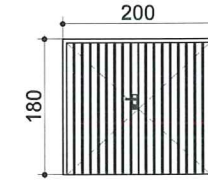
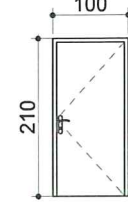
UWAGA:
 RYSUNKI ARCHITEKTONICZNE ROZPATRYWAĆ ABSOLUTNIE
 WYŁĄCZNIE Z RYSUNKAMI INNYCH BRANŻ

[Signature] PRACOWNIA ARCHITEKTURY

al. 3-go maja 5/23 34-500 zakopane tel. 601 544 244 www.pracownia-architektury.com.pl

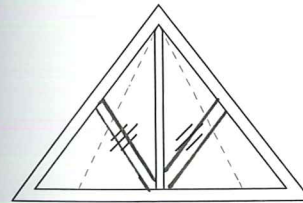
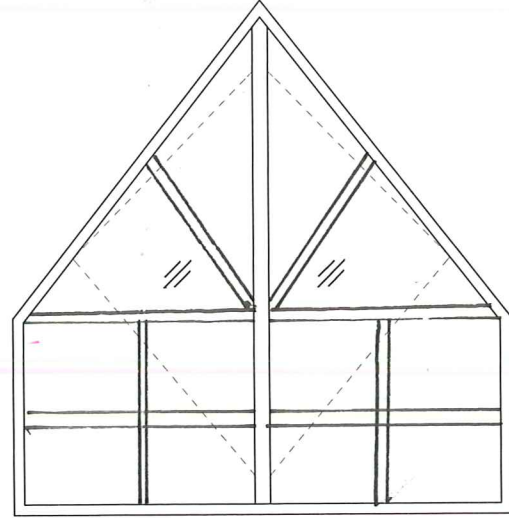
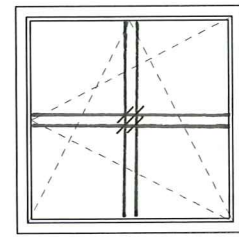
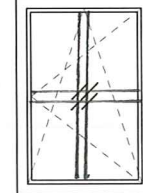
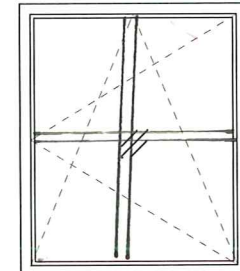
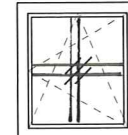
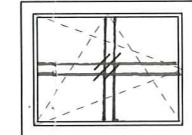
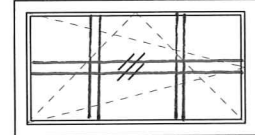
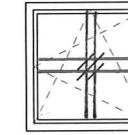
TEMAT:	PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU (DOM NAUCZYCIELA) NA FILIĘ GOK PORONIN (ŚWIETLICA) WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ.			
ADRES INWESTYCJI:	DZIAŁKA NR EWID. 8489 POŁOŻONA W MAŁYM CICHEM			
TEMAT RYSUNKU:	ELEWACJA PÓŁNOCNA			
PROJEKTANT:	MGR INŻ. ARCH.	PODPIS:	UPRAWNIENIA:	
	KRZYSZTOF SMOLIŃSKI	<i>[Signature]</i>	NR EWID. 236/99	
SPRAWDZAJĄCY:	MGR INŻ. ARCH.	PODPIS:	UPRAWNIENIA:	
	JANUSZ SIKORA	<i>[Signature]</i>	NR EWID. 24/02	
OPRACOWAŁ:	INŻ. ARCH.	PODPIS:	UPRAWNIENIA:	
	ROMAN SZTOKFISZ	<i>[Signature]</i>		
NR PROJEKTU:	NR RYSUNKU	SKALA	DATA	
181	12	1 : 100	06.2017	29

Zestawienie Drzwi

	D-1	D-2	D-3	D-4	D-5	D-6	D-7	D-8	D-9
Drzwi	1	5	1	1	3	1	1	1	1
Otworu w ścianie	142x268	100x210	100x210	100x205	102x211	100x205	200x180	100x210	
Przejścia	130x262	90x205	90x205	90x200	90x205	90x200	190x175	90x205	
	L	L	P	P	P	L	L	P	
Ściana ogniowa	-	EI 30	-	-	EI 30	-	-	EI 60	
									

STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE

Zestawienie Okien

	O-1	O-2	O-3	O-4	O-5	O-6	O-7	O-8	O-9
Okna	2	2	2	1	6	3	2	2	5
Śc	130	340	150	130	180	90	90	90	85
Śc	200	330	150	90	150	80	115	160	85
									

UWAGA:

RYSUNKI ARCHYTEKTONICZNE ROZPATRYWAĆ ABSOLUTNIE
WYŁĄCZNIE Z RYSUNKAMI INNYCH BRANŻ

ARKA OKIENNA PCV
IZKLANIA Z SZYB BEZPIECZNYCH
ACH POMIESZCZEN WC ZASTOSOWAĆ NAWIEWNIKI HIGROSTEROWALNE

- Współczynnik przenikania ciepła nie większy niż 1,1 W/m²K dla okien pionowych, a 1,3 W/m²K dla połaciowych.
- Dla drzwi w przegrodach zewnętrznych lub w przegrodach między pomieszczeniami ogrzewanymi i nieogrzewanymi współczynnik przenikania ciepła nie większy niż 1,5 W/m²K.

25.09.2017
UZUPŁEĆ W SEPTEMBER
ORAZ LSP. FOT. M. K.

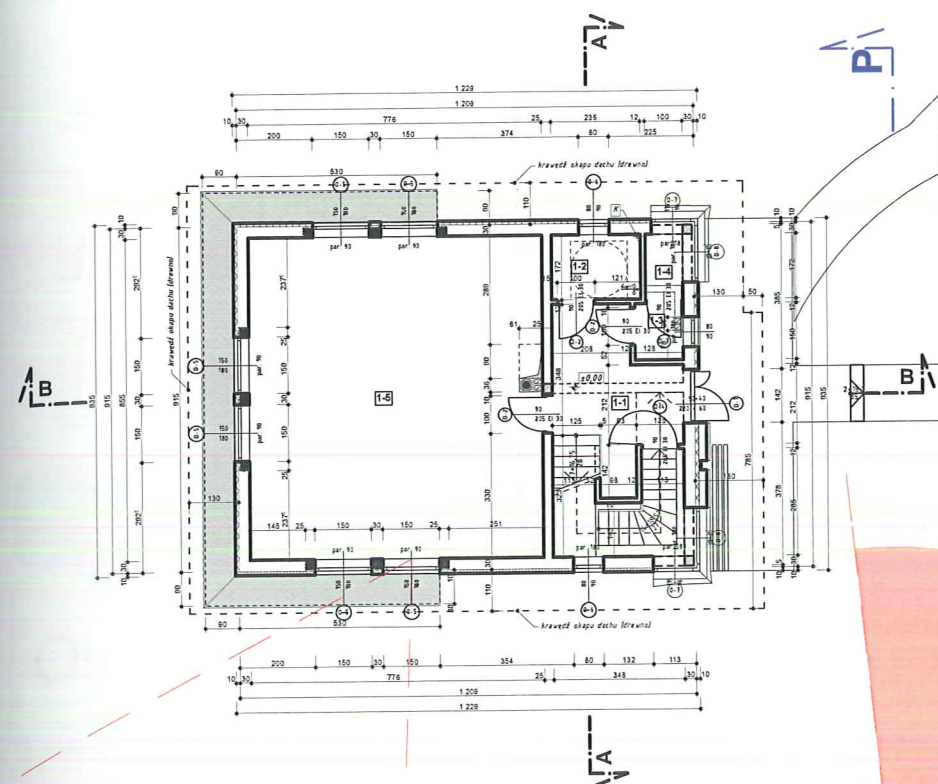
30.08.2017.
[Signature]

[Signature]

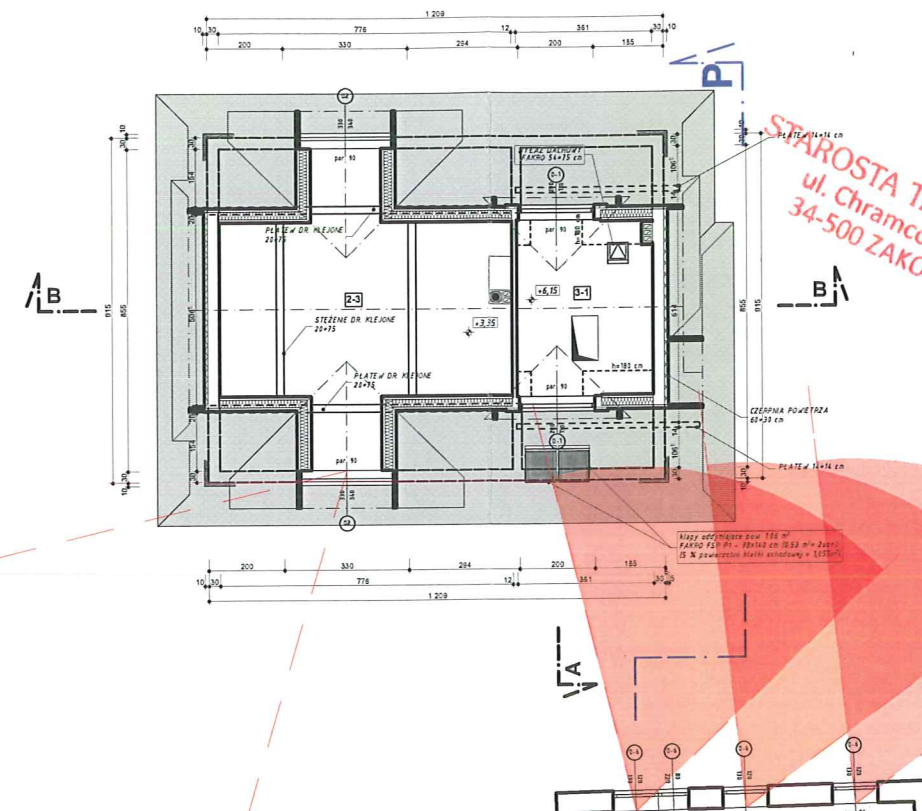
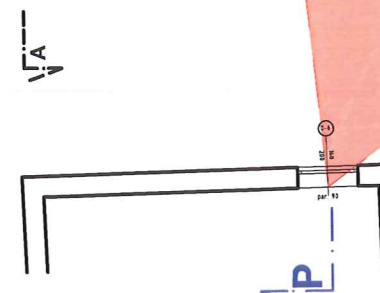
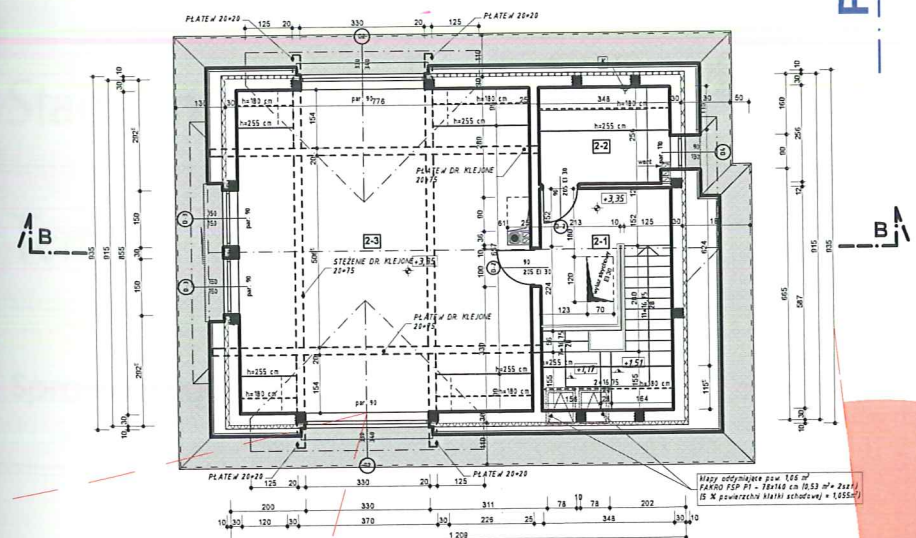
PRACOWNIA ARCHITEKTURY

al. 3-go maja 5/23	34-500 zakopane	tel. 601 544 244	www.pracownia-architektury.com.pl
TEMAT:	PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU (DOM NAUCZYCIELA) NA FILIĘ GOK PORONIN (ŚWIETLICA) WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ.		
ADRES INWESTYCJI:	DZIAŁKA NR EWID. 8489 POŁOŻONA W MAŁYM CICHEM		
TEMAT RYSUNKU:	ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ		
PROJEKTANT:	MGR INŻ. ARCH.	PODPIS:	UPRAWNIENIA:
	KRZYSZTOF SMOLIŃSKI	[Signature]	NR EWID. 236/99
SPRAWDZAJĄCY:	MGR INŻ. ARCH.	PODPIS:	UPRAWNIENIA:
	JANUSZ SIKORA	[Signature]	NR EWID. 24/02
OPRACOWAŁ:	INŻ. ARCH.	PODPIS:	UPRAWNIENIA:
	ROMAN SZTOKFISZ	[Signature]	
NR PROJEKTU:	NR RYSUNKU	SKALA	DATA
181	13		06.2017

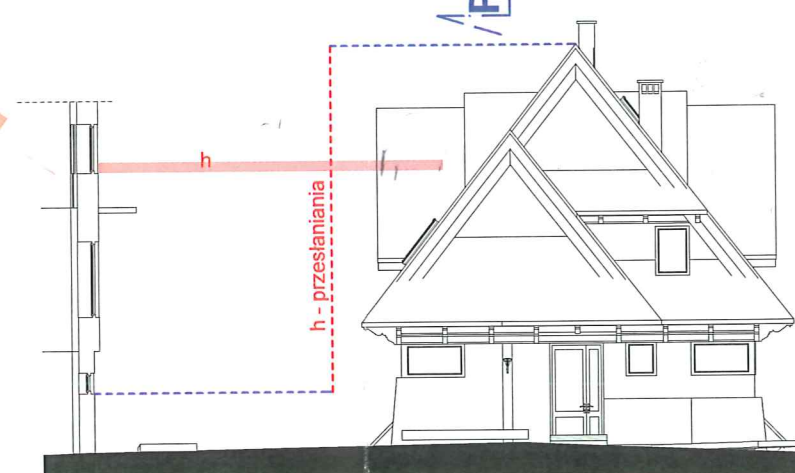
30



BUDYNEK SZKOŁY



STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE



PRZEKRÓJ P-P

W związku z wykonaną analizą przesłania (par. 13 warunków technicznych) pomieszczenia na pobyt ludzi w projektowanym budynku nie są przesłaniane przez budynek szkoły oraz budynek szkoły nie jest przesłaniany przez projektowany budynek świetlicy.

[Signature]

PRACOWNIA ARCHITEKTURY

al. 3-go maja 5/23 34-500 zakopane tel. 601 544 244 www.pracownia-architektury.com.pl

TEMAT:	PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU (DOM NAUCZYCIELA) NA FILIĘ GOK PORONIN (ŚWIETLICA) WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ			
ADRES INWESTYCJI:	DZIAŁKA NR EWID. 8489 POŁOŻONA W MAŁYM CICHEM			
TEMAT RYSUNKU:	ANALIZA PRZESŁANIA			
PROJEKTANT:	MGR INŻ. ARCH.	PODPIS:	UPRAWNIENIA:	
	KRZYSZTOF SMOLIŃSKI		NR EWID. 236/99	
SPRAWDZAJĄCY:	MGR INŻ. ARCH.	PODPIS:	UPRAWNIENIA:	
	JANUSZ SIKORA		NR EWID. 24/02	
OPRACOWAŁ:	INŻ. ARCH.	PODPIS:	UPRAWNIENIA:	
	ROMAN SZTOKFISZ			
NR PROJEKTU:	NR RYSUNKU	SKALA	DATA	
181	14	1 : 200	06.2017	

30a

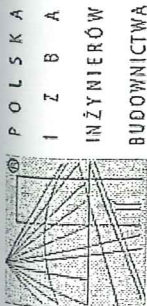
Projekty Konstrukcji Budowlanych

STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE

KON PRO

**ul. Lubertowicza 29
34-400 Nowy Targ, tel.(0-18) 2662047, 604 235 045**

Obiekt	Przebudowa, rozbudowa, nadbudowa i zmiana sposobu użytkowania istniejącego budynku (Dom Nauczyciela) na Filię GOK Poronin (świetlica)
Adres	Małe Ciche dz. nr. 8489,5624 Gmina Poronin
Inwestor	Gmina Poronin ul. Piłsudskiego 5 34-520 Poronin
Branża	Konstrukcja
Stadium	Projekt budowlany
Temat	
Sprawdzający	INŻ. PAWEŁ DABEŁ Uprawnienia budowlane bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do kierowania robotami budowlanymi nr ewid. 128/2000 I projektowanie mgr inż. Witold Panczakiewicz
Projektant	mgr inż. Witold Panczakiewicz ul. Lubertowicza 29 34-400 Nowy Targ upr. projektowe: Nr GT.III-63-32/76 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Uprawnienia do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej budynków oraz innych budowli. Uprawnienia do projektowania w specjalności architektonicznej w ograniczonym zakresie. Kontrolowania, nadzorowania oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych. Nr. uprawnień G.T. III-63-32/76
Data	06.2017 r.



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-SBY-125-R81 *

Pan Witold Panczakiewicz o numerze ewidencyjnym MAP/BO/4446/01

adres zamieszkania ul. Lubertowicza 29, 34-400 Nowy Targ

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-06 roku przez:

Stanisław Karczmarczyk, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

R Z A D W O J E W O D Z K I
W N O W Y M S A C Z U
(DZIAŁ GOSPODARKI TERENOWEJ
I OCHRONY ŚRODOWISKA)

GT.III-63-32/76.

Nowy Sącz, dnia 8 kwietnia 1976 r.

Stwierdzenie przygotowania zawodowego

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2, § 6 ust. 3, § 7, § 13 ust. 1 pkt 2,

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:

Ob. Witold Antoni Panczakiewicz

magister inżynier budownictwa lądowego

urodzony dnia 11 sierpnia 1941 r. w Nowym Targu

posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

Ob. mgr inż. Witold Antoni Panczakiewicz upoważniony do:

- 1/ 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 hydro-technicznych 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 wytworzenia konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych.

Za zgodność odpisu z oryginałem

data 08.04.2017 podpis [podpis]

mgr inż. Witold Panczakiewicz
"Konpro" mgr inż. Lubertowicza 2
34-400 Nowy Targ, ul. Lubertowicza 2



Z up. W O J E W O D Y

mgr Stanisław Karczmarczyk
Za: Dyrektor Wydziału

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz art. 13 ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207 poz. 2016 z późn. zm.), w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy - Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2005 r. Nr 165 poz. 1364), § 3 ust. 1, § 12 ust. 1 i § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 13 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2005 r. Nr 96, poz. 817) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.),

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

stwierdza, że

Pan inż. Paweł Babel

urodzony dnia 27.06.1973 r. w Nowym Targu
uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0183/POOK/07

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Paweł Babel posiada odpowiednie wykształcenie dla specjalności, w której nadano uprawnienia objęte niniejszą decyzją oraz praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

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

Skład Orzekający

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

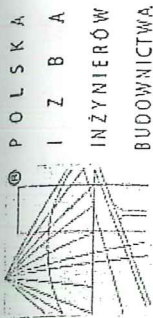
1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Stanisław Karczmarczyk

2. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. arch. Elżbieta Uabryś

3. Członek Składu Orzekającego
dr inż. Marian Płachciński

Orzeczono:

1. Pan Paweł Babel
ul. Ogródowa 16
34-470 Czarny Dunajec



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-TCF-LE4-3V5 *

Pan Paweł Babel o numerze ewidencyjnym MAP/BO/0058/01

adres zamieszkania ul. Ogródowa 16, 34-470 Czarny Dunajec

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-11-17 roku przez:

Stanisław Karczmarczyk, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

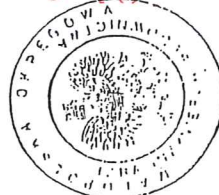
(Zgodnie art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom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

STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcowski 15
34-500 ZAKOPANE

Za zgodność odpisu z oryginałem

data 06.06.17 podpis

Konpro" mgr inż. Witold Panczakiewicz
34-400 Nowy Targ, ul. Lubertowicza 29



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

Oświadczenie

STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE

Temat : Przebudowa, rozbudowa , nadbudowa i zmianą sposobu użytkowania istniejącego budynku (Dom Nauczyciela) na Filię GOK Poronin (światlica) .

Adres : Lokalizacja Małe Ciche dz. nr.8489 , 5624 gmina Poronin

Faza - branża : Projekt budowlany konstrukcji

Inwestor : Gmina Poronin
ul. Piłsudskiego 5
34-520 Poronin

Oświadczam że projekt budowlany konstrukcji został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Nowy Targ 06 . 2017 r.

Projektant : mgr inż. Witold Panczakiewicz
Uprawnienia do projektowania w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej budynków oraz innych budowli.
Uprawnienia do projektowania w specjalności
architektonicznej w ograniczonym zakresie.
Kontrolowania, nadzorowania oraz oceniania
i badania stanu technicznego obiektów budowlanych.
Nr. uprawnień G.T. III-63-32/76

Sprawdzający : INŻ. PAWEŁ BABEL
Uprawnienia budowlane bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
do kierowania robotami budowlanymi
nr ewid. 123/2000
i projektowania nr ewid. MAP/0183/POOK/07

Zawartość opracowania :

1. Ekspertyza techniczna

2. Projekt budowlany konstrukcji

1. EKSPERTYZA TECHNICZNA

=====

1. Przedmiot zadanie i cel ekspertyzy technicznej.
2. Zestawienie materiałów przyjętych za podstawę opracowania.
3. Opis konstrukcji stanu i zjawisk stanu istniejącego.
4. Analiza techniczno - wytrzymałościowa elementów konstrukcji w aspekcie istniejącej i projektowanej przebudowy .
5. Wnioski i zalecenia .

Przedmiotem opracowania jest istniejący budynek – „Dom Nauczyciela” zlokalizowany w miejscowości Małe Ciche na działce nr ew. 8489 , 5624 gmina Poronin.

1.2. Celem opracowania jest określenie stanu technicznego istniejącego budynku oraz jego elementów budowlano – konstrukcyjnych dla funkcji wynikającej z dotychczasowego oraz docelowego sposobu eksploatacji w aspekcie nowego zamierzenia inwestycyjnego polegającego na przebudowie , rozbudowie , nadbudowie i zmianą sposobu użytkowania istniejącego budynku (Dom Nauczyciela) na Filię GOK Poronin (świetlica) z równoczesnym wskazaniem zaleceń umożliwiających bezpieczną eksploatację pozostających istniejących elementów obiektu bez obniżania ich przydatności do użytkowania w trakcie budowy i po wykonaniu inwestycji .

W punkcie 5 ekspertyzy zostaną podane dane dotyczące nowych elementów konstrukcji wynikających z projektowanego programu realizacji oraz wynikających z ekspertyzy odnośnie istniejących i pozostających elementów budowlano – konstrukcyjnych .

2. Zestawienie materiałów przyjętych za podstawę opracowania .

2.1 .Projekt budowlany przedmiotowego budynku - część architektoniczna .

2.2. Wizja lokalna obiektu odkrywki elementów konstrukcyjnych ,wykonanie niezbędnej inwentaryzacji elementów budowlano - konstrukcyjnych ,badanie mechaniczne oraz ocena wzrokowa tych elementów .

2.3. Polskie normy budowlane .normatywy i literatura techniczna.

3. Opis konstrukcji i zjawisk stanu istniejącego

Istniejący obiekt jest budynkiem mieszkalnym (Dom Nauczyciela) . Budynek wolnostojący parterowy z podpiwniczeniem i poddaszem wbudowanym w dach. Obiekt

zrealizowany w technologii tradycyjnej murowo – żelbetowo - drewnianej. Piwnice ze stropem w konstrukcji murowo- żelbetowej, parter i poddasze z dachem w konstrukcji drewnianej. Ściany piwnicy murowane z kamienia (okręglące rzeczne granitowe częściowo obrobione). Ściana wewnętrzna oraz fragmenty przy otworach okiennych i drzwiowych z cegły pełnej. Strop nad piwnicą żelbetowy z płytą 10 cm.

Ściany nośne zewnętrzne i wewnętrzne parteru i poddasza drewniane szkieletowe z odeskowaniem od zewnątrz i tynkiem na trzcinie od wewnątrz. Strop nad parterem drewniany belkowy na belkach 12 x 15 do 14 x 18. Ścianki wewnętrzne działowe szkieletowe drewniane. Dach drewniany krokwiowo-jętkowy z krokwiami 10 x 12 i pokryciem blachą. Budynek posadowiony na ławach fundamentowych ciągłych betonowych z fragmentami kamiennymi przechodzącymi w ściany piwnicy. Zagłębienie średnio 0.70 m poniżej poziomu terenu i poziomu posadzki na gruncie szerokość ławy 50 do 60 cm.

Ogólny stan techniczny budynku określa się jako nie zadowalający, stwierdzono liczne uszkodzenia w zakresie geometrii ścian, stropu i fundamentu oraz zużycie drewna w wyniku długotrwałego użytkowania i wpływu zawilgoceń, zagrzybień ścian. W dostępnych przestrzeniach stwierdzono naturalne zużycie drewna wynikające z długotrwałego okresu eksploatacji jak też stwierdzono znaczne uszkodzenia drewna w postaci zdeformowania węzłów w miejscach połączeń elementów drewnianych oraz brunatnych plam ze śladami butwienia i pleśni powstałe na skutek przecieków z nieszczelności pokrycia dachowego oraz uszkodzenia pochodzące od szkodników i owadów. Istniejąca więźba nie jest zabezpieczona środkami przed działaniem wilgoci, grzybów i p. poż. Ściany piwnicy zawilgocone z odpadającym i sypiącym tynkiem z nalotem solnym.

Podłoga piwnicy betonowa ułożona na gruncie wraz z ławami kamiennymi z powodu braku izolacji poziomej oraz nie właściwego zabezpieczenia od strony gruntu spowodowało zawilgocenie i zagrzybienie zwłaszcza w dolnych partiach przy fundamentach i podłogach.

-Wykończenie: stolarka okienna i drzwiowa zużyta w stopniu nie pozwalającym na prawidłowe użytkowanie, skrzydła okienne i drzwiowe nieszczelne i wykrzywione.

4. Analiza techniczno - wytrzymałościowa elementów konstrukcji w aspekcie istniejącej i projektowanej przebudowy, rozbudowy, remontu i adaptacji.

4.1. Zakres projektowy

W ramach projektu przewiduje przebudowę, rozbudowę, nadbudowę i zmianę sposobu użytkowania z docelowym przeznaczeniem na budynek świetlicy. Docelowo projektowany obiekt to budynek parterowy z podpiwniczeniem i poddaszem użytkowym, dostępnym z wewnętrznej klatki schodowej. Poddasze wbudowane w więźbę dachową. Nowe elementy w powiązaniu z istniejącymi projektuje się w technologii mieszanej tj. murowo – żelbetowo - drewnianej. Część podpiwniczona na bazie istniejącej piwnicy w konstrukcji murowo – żelbetowej, parter i poddasze z dachem w konstrukcji mrowej z elementami drewnianymi.

Istniejące elementy drewniane tj. dach, ściany parteru i poddasza wraz ze stropami podlegają rozbiórce. Piwnica ze stropem podlega adaptacji dla nowego układu z wykorzystaniem pozostających elementów konstrukcji dla nowego układu. Odzyskane elementy piwnicy wbudowuje się w nowy układ.

5. Wnioski i zalecenia.

W wyniku przeprowadzonych analizy technicznej pkt.4 oraz uwzględniając dane opisane w pkt.3, stwierdza się że stan techniczny istniejących i pozostających elementów budowlano – konstrukcyjnych piwnicy pozwala na przebudowę, rozbudowę, nadbudowę istniejącego budynku z docelowym przeznaczeniem na

budynek świetlicy dla potrzeb GOK Poronin – zatem dopuszcza się zmianę funkcji obiektu .

Dopuszcza się również pod względem technicznym realizację przedmiotowego zadania jak też wykorzystanie istniejących elementów konstrukcji budynku a mianowicie : piwnicy ze stropem , ścian fundamentowych i ław do wbudowania w nowy układ.

Dane z ekspertyzy stanowią wytyczne dla opracowania właściwego projektu

Opracowanie projektowe znajduje się w części II opracowania

Nowy Targ 06. 2017 r.

opracował:

mgr inż. Witold Pęczakiewicz

Uprawnienia do projektowania w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej budynków oraz innych budowli.

Uprawnienia do projektowania w specjalności
architektonicznej w ograniczonym zakresie.

Kontrolowania, nadzorowania oraz oceniania
I badania stanu technicznego obiektów budowlanych.

Nr. uprawnień G.T. III-63-32/76

Projekt budowlany konstrukcji

- I. Opis techniczny
- II. Obliczenia statyczne
- III. Część rysunkowa

1. Fundamenty
2. Strop nad piwnicami
3. Strop nad parterem
4. Strop nad poddaszem
5. Poddasze II
6. Dach

I. Opis techniczny

1. Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany konstrukcji przebudowy, rozbudowy, nadbudowy i zmianą sposobu użytkowania istniejącego budynku (Dom Nauczyciela) z docelowym przeznaczeniem na Filię GOK Poronin (świetlica). Lokalizacja Małe Ciche dz. nr.8489, 5624 gmina Poronin

2. Podstawa opracowania.

- projekt budowlany, część architektoniczna
- geologia wg. załącznika do części ogólnej
- normy budowlane, normatywy oraz literatura techniczna

2. Opis konstrukcji.

W ramach projektu przewiduje przebudowę, rozbudowę, nadbudowę przedmiotowego budynku z docelowym przeznaczeniem na budynek świetlicy. Docelowo projektowany obiekt to budynek parterowy z podpiwniczeniem i poddaszem użytkowym, dostępnym z wewnętrznej klatki schodowej. Poddasze wbudowane w więźbę dachową. Nowe elementy w powiązaniu z istniejącymi projektuje się w technologii mieszanej tj. murowo – żelbetowo - drewnianej. Część podpiwniczona na bazie istniejącej piwnicy w konstrukcji murowo – żelbetowej, parter i poddasze z dachem w konstrukcji murowej z elementami drewnianymi. Piwnica ze stropem podlega adaptacji dla nowego układu z wykorzystaniem pozostających elementów konstrukcji dla nowego układu. Odzyskane elementy piwnicy wbudowuje się w nowy układ.

Istniejące murowane piwnice podlegają przebudowie dla nowego układu funkcjonalnego. Część stropu piwnicy w rejonie projektowanej nowej klatki schodowej podlega rozbiórce. Na istniejącej płycie projektuje się wyrównującą i wzmacniającą płytę 12 cm na izolacji 10 cm twardego styropianu. Płyta z oparciem na ścianach na pośrednictwie wieńca żelbetowego.

Parter i poddasze projektuje się w technologii tradycyjnej tj. murowo – żelbetowo – drewnianej z elementami belek, nadproży, wieńców oraz słupów żelbetowych. Ściany zewnętrzne parteru i poddasza murowane z pustaków ceramicznych „Porotherm” 30 cm kl.15 na zaprawie marki „5”, ściany wewnętrzne grub. 25 cm z pustaków „Porotherm” kl. 15 na zaprawie marki „5”. Stropy płytowe żelbetowe grub.12 i 20 cm nad parterem i piętrem zbrojone krzyżowo. Skosy poddasza – płyta żeberkowa na bazie cegły K-3 lub PGS 12 cm z nadbetonem 4 cm i żeberkami o szerokości 10 cm ze zbrojeniem 2 ϕ 10 w żeberku, część skosu w konstrukcji drewnianej wbudowana w

dach na krokwiach 10 x 16 i płatwiach i stężeniach z drewna klejonego 20x75 z wykorzystaniem elementów dachu dla warstw wykończeniowych, krokwie koszowe 10 x 18, murlaty i płatwie stropowe 14 x 14. Skosy kotwione w wieńcu ciągłym obwodowym na zakończeniu ścianki kolankowej wzmocnionej trzpieniami żelbetowymi 25x 25 cm zbrojonymi 4φ16 kotwionymi w wieńcu stropu parteru. Zbrojenie płyt należy odginać (co drugi pręt) nad podpory w odległości 1/5 rozpiętości lub stosować dodatkowe zbrojenia górne nad podporami. W narożnikach skrajnych stosować zbrojenia dodatkowe dołem na długości 1/3 rozpiętości. Oparcia płyt na ścianach za pośrednictwem wieńcy żelbetowych. Schody płytowe żelbetowe proste z płytą gr. 14 cm. Posadowienie budynku na istniejących oraz wzmocnionych zewnętrznych ławach przez podbicie z równoczesnym wykonaniem fundamentu pod boczne przypory.

4. Warunki gruntowe.

Kategoria geotechniczna „pierwsza” – proste warunki gruntowe. W poziomie posadowienia występują grunty mineralne rodzime w postaci glin zwięzłych w stanie twardoplastycznym

o parametrach: stopień plastyczności $I_L = 0.20$, gęstość objętościowa $\rho = 2.10 \text{ T/m}^3$

5. Materiały

Beton – B 20

Stal - 34GS

Stal – STOS

Drewno kl. C-30

Drewno klejone GL 30 (odporność ogniowa 60 min)

II. Obliczenia statyczne.

Poz. 1. Dach

$$\alpha = 54^\circ \quad \cos \alpha = 0.616 \quad \sin \alpha = 0.809$$

Obciążenie prostopadłe do połaci dachu

- pokrycie	0.35x0.616	=0.22x1.20	= 0.26 kN/m ²
- ocieplenie	0.20 x 0.6 x 0.616	=0.07 x 1.3	= 0.10 "
- ruszt drewniany	0.15 x 0.616	=0.09 x 1.3	= 0.12 "
- płyta wykończeniowa	0.30 x 0.616	=0.18 x 1.2	= 0.22 "

$$q_1 = 0.56 \quad = 0.70 "$$

- śnieg strefa V $0.93 \times e^{0.00134 \times 847} = 2.88$
 $2.88 \times 0.3 \times 0.616^2 = 0.33 \times 1.5 = 0.49 \text{ kN/m}$

- wiatr str.III $0.674 \times 1.0 \times 1.8 \times 0.6 = 0.70 \times 1.3 = 0.91 \text{ kN/m}^2$

$$q_2 = 1.03 \text{ kN/m}^2 = 1.40 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{razem : } = 1.59 " \quad = 2.10 "$$

średni współczynnik obciążeniowy 1.32

Obciążenie prostopadłe do stropu poddasza

-dach $0.70 : 0.616^2$	$= 1.85 \text{ kN/m}^2$
- śnieg $2.88 \times 0.3 \times 1.5$	$= 1.30 \text{ '}$
-wiatr 0.91×0.616	$= 0.56 \text{ ''}$

$$q = 3.71 \text{ ''}$$

Poz.1.1. Obliczenie krokwi .

przyjęto do obliczenia rozstaw krokwi co 0.90 m .

$$l_d : l = 3.0 : 7.6 = 0.395$$

$$q_0 = 2.10 \times 0.90 = 1.89 \text{ kN/mb}$$

Wartość momentu od obciążenia obliczeniowego stałego i od obciążenia obliczeniowego śnieg i wiatr

$$M_{\max} = 1.89 \times 7.6^2 \times 0.036 = 3.93 \text{ kNm}$$

$$\text{Drewno klasa C30} \rightarrow f_{mk} = 30.0 \text{ Mpa}$$

Klasa użytkowania „1”

$$k_{\text{mod}} = 0.60 - \text{dla obciążenia stałego}$$

$$k_{\text{mod}} = 0.80 - \text{dla obciążenia śniegiem i wiatrem}$$

$$y_m = 1.30$$

$$X_d = (0.80 \times 30.0) : 1.3 = 18.46 \text{ Mpa}$$

$$\text{przyjęto krokwie } 10 \times 16 \quad W_x = 427 \text{ cm}^3$$

$$\delta_{\text{myd}} = 3930 : 427 = 9.20 \text{ Mpa}$$

$$k_m = 0.70$$

$$9.20 : 18.46 = 0.50 < 1 \quad \text{warunek spełniony}$$

Sprawdzenie ugięcia .

$$\text{klasa użytkowania} - 1 \quad E = 12.0 \text{ kN/mm}^2$$

$$k_{\text{def}} = 0.60 - \text{dla obciążenia stałego}$$

$$k_{\text{def}} = 0.25 - \text{dla obciążenia śniegiem}$$

ugięcie od obciążenia stałego

$$u_1 = 5x(0.56 \times 0.9 \times 460^4) : (384 \times 120000 \times 3413) = 0.72 \text{ cm}$$

ugięcie od obciążenia śniegiem

$$u_1 = 5x(0.33 \times 0.90 \times 460^4) : (384 \times 120000 \times 3413) = 0.42 \text{ cm}$$

$$u_{\text{fin}} = 0.72 \times (1 + 0.6) + 0.42 \times (1 + 0.25) = 1.67 \text{ cm}$$

$$f_{\text{dop}} = 460 : 300 = 1.53 \text{ cm} > u_{\text{fin}} - \text{warunek spełniony}$$

Poz.1.2. Płatew .

- pokrycie $0.70 : 0.616$	$= 1.14 \text{ kN/m}^2$
- śnieg $2.88 \times 0.3 \times 0.616 \times 1.5$	$= 0.80 \text{ ''}$
- wiatr 0.91×0.616	$= 0.56 \text{ ''}$

$$q = 2.50 \text{ ''}$$

- obc.pionowe :

$$q_v = 2.50 \times (3.0 \times 0.5 + 4.60) = 15.25 \text{ kN/mb} + \text{c.własny } 1.0 \text{ kN/mb} = 16.25 \text{ kN/mb}$$

- obc.poziome

$$q_h = 0.91 \times 0.809 \times (3.0 \times 0.5 + 4.60) = 4.49 \text{ kN.mb}$$

$$l_0 = 8.00 \text{ m}$$

$$M_v = 16.25 \times 8.0^2 \times 0.125 = 130.0 \text{ kNm}$$

$$M_h = 4.49 \times 8.0^2 \times 0.125 = 35.92 \text{ kNm}$$

$$\text{Drewno klasa GL30} \rightarrow f_{mk} = 30.0 \text{ Mpa}$$

Klasa użytkowania „1”

$$k_{\text{mod}} = 0.60 - \text{dla obciążenia stałego}$$

$$k_{\text{mod}} = 0.80 - \text{dla obciążenia śniegiem i wiatrem}$$

$$y_m = 1.30$$

$$X_d = (0.80 \times 30.0) : 1.3 = 18.46 \text{ Mpa}$$

$$\text{przyjęto } 20 \times 75 \quad W_x = 18750 \text{ cm}^3 \quad W_y = 5000 \text{ cm}^3$$

$$\delta_{myv} = 130000 : 18750 = 6.93 \text{ Mpa}$$

$$\delta_{myh} = 35920 : 5000 = 7.18$$

$$k_m = 0.70$$

$$(0.7 \times 6.93) : 18.46 + 7.18 : 18.46 = 0.65 < 1 \quad \text{warunek spełniony}$$

$$6.93 : 18.46 + 0.7 \times (7.18 : 18.46) = 0.65 < 1 \quad \text{warunek spełniony}$$

Sprawdzenie ugięcia .

$$\text{- pokrycie } 0.56 : 0.616 = 0.34 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{- śnieg } 2.88 \times 0.3 \times 0.616 = 0.53 \text{ "}$$

$$\text{- wiatr } 0.70 \times 0.616 = 0.43 \text{ "}$$

$$q = 1.30 \text{ "}$$

klasa użytkowania – 1

$$E = 12.0 \text{ kN/mm}^2$$

$$k_{def} = 0.25 \quad J_x = 703125 \text{ cm}^4 \quad J_y = 50000 \text{ cm}^4$$

$$q_v = 1.30 \times (3.0 \times 0.5 + 4.66) = 9.93 + \text{c.wł. } 0.90 = 8.83 \text{ kN/mb}$$

$$q_h = 0.70 \times 0.809 \times (3.0 \times 0.5 + 4.66) = 3.45 = 3.45 \text{ kN/mb}$$

$$L_v : h = 800 : 75 = 10.7 < 20$$

$$U_v = 5 \times (8.83 \times 800^4) : (384 \times 120000 \times 703125) \times [1 + 19.2 \times (70 : 80)^2] = 0.64 \text{ cm}$$

$$u_{fin v} = 0.64 \times (1 + 0.25) = 0.80 \text{ cm}$$

$$L_h : h = 800 : 20 = 40 > 20$$

$$U_h = 5 \times (3.45 \times 800^4) : (384 \times 120000 \times 50000) = 3.06 \text{ cm}$$

$$u_{fin h} = 3.06 \times (1 + 0.25) = 3.82 \text{ cm}$$

$$u_{fin} = (0.80^2 + 3.82^2)^{0.5} = 3.90 \text{ cm}$$

$$f_{dop} = 800 : 200 = 4.00 \text{ cm} > u_{fin}$$

Poz.1.3. Ramka okienna ;

Przyjęto konstrukcyjnie – słupki 25 x 25 zbrojenie 4 ϕ 16

- nadproże 25 x 25 zbrojenie 2 ϕ 16 górą i dołem

Poz.1.4. Nadproże ;

Przyjęto konstrukcyjnie – słupki 25 x 25 zbrojenie 4 ϕ 16

- nadproże 25 x 25 zbrojenie 2 ϕ 16 górą i dołem

Poz.1.5. Ścianka kolankowa

Przyjęto trzpienie żelbetowe 25 x 25 , zbrojenie 4 ϕ 16 z kotwieniem w wieńcu parteru i zakończeniem wieńcem pod murlatą .

Poz.1.6. Nadproże poddasza II ;

Przyjęto konstrukcyjnie – słupki 25 x 25 zbrojenie 4 ϕ 16

- nadproże skośne 25 x 25 zbrojenie 2 ϕ 16 górą i dołem

Poz. 2 . Strop nad poddaszem.

$$\text{- posadzki} = 0.13 \times 1.2 = 0.16 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{- wylewki } 0.04 \times 22.0 = 0.88 \times 1.2 = 1.06 \text{ "}$$

$$\text{- izolacja} = 0.02 \times 1.2 = 0.03 \text{ "}$$

$$\text{- płyta } 12 \text{ cm} = 2.88 \times 1.1 = 3.17 \text{ "}$$

$$\text{- tynk} = 0.29 \times 1.2 = 0.34 \text{ "}$$

$$= 4.76 \text{ "}$$

$$\text{- z dachu} = 3.71 \text{ "}$$

$$\text{- obc. użytkowe} = 1.20 \times 1.4 = 1.68 \text{ "}$$

$$q = 10.15 \text{ "}$$

Poz.2.1. Skosy poddasza.

Projektuje się płytę żeberkową na bazie bloczków „PGS” lub cegły „K-3” grub. 12 cm + nadbeton 4 cm. Żeberka o szerokości 10 cm i wysokości 16 cm, pasmo stropu 35 cm. Przyjęto zbrojenie 2 ϕ 10 w żeberku

Poz.2.2. Ścianka kolankowa

Przyjęto trzpienie żelbetowe 25 x 25, zbrojenie 4 ϕ 16 z kotwieniem w wieńcu parteru i zakończeniem wieńcem pod murłatą oraz z połączeniem ze skosem.

Poz.2.3. Płyta.

płyta 12 cm krzyżowo zbrojona ze skosami

$$q = 10.15 \text{ kN/m}^2$$

$$l_x = 3.65$$

$$M_{\max} = 10.15 \times 3.65^2 \times 0.125 = 16.90 \text{ kNm}$$

$$b = 100 \text{ cm} \quad h = 12 \text{ cm} \quad d = 10 \text{ cm} \quad \text{stal 34GS} \quad \text{beton B20}$$

przyjęto ϕ 10 co 10/20

Poz.3. Strop nad parterem.

Poz.3.1. Strop świetlicy.

-posadzki	=0.13x1.2	=0.16 kN/m ²
-wylewki 0.04 x 22.0	=0.88 x 1.2	=1.06 "
-izolacja	=0.02 x 1.2	= 0.03 "
-płyta 20 cm	=4.80x1.1	= 5.28 "
-tynk	=0.28 x 1.2	= 0.34 "

		= 6.87 "
- obc. użytkowe	= 3.00 x 1.3	= 3.90 "

$$q = 10.77 "$$

płyta 20 cm krzyżowo zbrojona

$$q = 10.77 \text{ kN/m}^2$$

$$l_x = 7.91 \text{ m} \quad l_y = 8.80 \text{ m}$$

$$M_x = M_{\max} = 30.32 \text{ kNm}$$

$$b = 100 \text{ cm} \quad h = 20 \text{ cm} \quad d = 17.5 \text{ cm} \quad \text{stal 34GS} \quad \text{beton B20}$$

przyjęto ϕ 12 co 20/20

Poz.3.2. Strop zaplecza.

-posadzki	=0.13x1.2	=0.16 kN/m ²
-wylewki 0.04 x 22.0	=0.88 x 1.2	=1.06 "
-izolacja	=0.02 x 1.2	= 0.03 "
-płyta 12 cm	=2.88x1.1	= 3.17 "
-tynk	=0.29 x 1.2	= 0.34 "

		= 4.76 "
-ścianki działowe	=1.25 x 1.2	= 1.50 "
- obc. użytkowe	= 3.0 x 1.3	= 3.90 "

$$q = 10.16 "$$

płyta 12 cm krzyżowo zbrojona

$$q = 10.16 \text{ kN/m}^2$$

$l_x = 3.70 \text{ m}$ $l_y = 4.15 \text{ m}$
 $M_x = M_{\max} = 30.32 \text{ kNm}$
 $b = 100 \text{ cm}$ $h = 12 \text{ cm}$ $d = 10 \text{ cm}$ stal 34GS beton B20
 przyjęto $\phi 12$ co 25/25

Poz.3.3. Nadproże.

Przyjęto konstrukcyjnie – słupki 25 x 25 zbrojenie 4 $\phi 16$

- nadproże 25 x (20 + 35) zbrojenie 3 $\phi 12$ górą i dołem

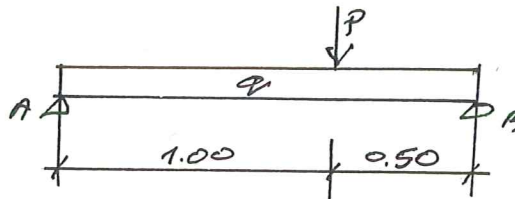
Poz.3.4. Nadproże.

- ciężar własny	= 3.0 kN/mb
- ze stropu $10.16 \times 3.7 \times 0.5 \times 0.625$	= 11.75 "
- z okapu 3.71×1.15	= 4.27 "
- ściana $0.30 \times 2.5 \times 12.5 \times 1.1$	= 10.31 "

 $q = 29.33 \text{ "}$

- z poz.5.2 $P = 81.74 \text{ kN}$

schemat :



$R_a = 49.26 \text{ kN}$

$R_b = 76.52 \text{ kN}$

$M = 34.60 \text{ kNm}$

Przyjęto belkę :

$b = 25 \text{ cm}$

$h = 55 \text{ cm}$

beton B20

stal 34GS

zbrojenie 4 $\phi 16$

Ścinanie:

- strzemiona $\phi 6$ co 10 cm przy podporach w przęśle strzemiona co 20 cm

Poz.4. Strop nad piwnicą .

- płyta istniejąca 10 cm	24.0×1.1	= 2.64 kN/m ²
- tynk	0.29×1.2	= 0.34 "
- styropian 10 cm	0.05×1.3	= 0.07 "

 $q_1 = 3.05 \text{ "}$

plyta dodatkowa :

- posadzki	= 0.13 x 1.2	= 0.16 kN/m ²
- wylewki 0.04 x 22.0	= 0.88 x 1.2	= 1.06 "
- izolacja	= 0.02 x 1.2	= 0.03 "
- płyta 12 cm	= 2.88 x 1.1	= 3.17 "

 = 4.42 "

- obc. użytkowe

= 3.0 x 1.3

= 3.90 "

 $q_2 = 8.32 \text{ "}$

=====

razem : $q_1 + q_2 = 11.37 \text{ kN/m}^2$

Poz.4.1. Strop dodatkowy

plyta 12 cm krzyżowo zbrojona

$q = 8.32 \text{ kN/m}^2$

$l_x = 3.38 \text{ m}$

$l_y = 7.72 \text{ m}$

$M_x = M_{\max} = 13.33 \text{ kNm}$

$b = 100 \text{ cm}$

$h = 12 \text{ cm}$

$d = 10 \text{ cm}$

stal 34GS

beton B20

przyjęto $\phi 12$ co 20/25

Poz.5. Schody .

- płyta 14 z warstwami wykończeniowymi = 7.78 kN/m²
- obc. użytkowe 4.0 x 1.3 = 5.20 "

$$q = 12.98 \text{ kN/m}^2$$

Poz.5.1. Biegi schodów

$$l_x = 4.62 \text{ m}$$

$$R = 300 \text{ kN} \quad M = 34.63 \text{ kNm}$$

$$b = 100 \text{ cm} \quad h = 14 \text{ cm} \quad d = 12 \text{ cm} \quad \text{stal 34GS} \quad \text{beton B20}$$

przyjęto $\phi 12$ co 12 cm

Poz. 5.2. Belka schodów .

- ciężar własny = 3.0 kN/mb
- ze stropu 10.16 x 3.7 x 0.5 x 0.625 = 11.75 '
- z poz.5.1 = 30.0 "

$$q = 44.75 \text{ "}$$

$$l_o = 3.65 \text{ m}$$

$$R = 81.74 \text{ kN}$$

$$M = 74.52 \text{ kNm}$$

Przyjęto belkę :

$$b = 25 \text{ cm} \quad h = 39 \text{ cm} \quad \text{beton B20} \quad \text{stal 34GS} \quad \text{zbrojenie 4 } \phi 16$$

Ścinanie: $Q_{\min} = 60.75 \text{ kN}$ - strzemiona $\phi 6$ co 10 cm przy podporach w przęśle strzemiona co 2

Poz. 6. Fundamenty.

Poz. 6.1. Ława ściany środkowej .

- ciężar własny ławy i ściany fund. 0.62x3.0x19x1.2 = 42.4 kN/mb
- ściana 0.25 x 5.9 x 12.5 x 1.2 = 22.1 "
- ze stropu poz.4.1 11.37x3.58x0.5x0.625 x 2 = 25.4 "
- poz.3.1 10.77 x 7.92 x 0.5x0.8 = 34.1 '
- poz.3.2 10.16 x 3.7 x 0.5x 0.8 = 15.0 "
- poz.2.3 10.15x3.65 x 0.5 = 18.5 "
- z dachu poz.1 3.71 x 8.0 x 0.5 = 14.8 "

$$p = 172.3$$

ława istniejąca 60 cm

max. obliczeniowe obciążenie podłoża $q_o \max = 314.89.11 \text{ kPa}$

Poz. 6.2. Ława ściany zewnętrznej frontowej .

- ciężar własny ławy i ściany fund. 0.62x3.0x19x1.2 = 42.4 kN/mb
- ściana 0.30 x 9.0 x 12.5 x 1.2 = 40.5 "
- ze stropu poz.4.1 11.37x3.58x0.5x0.625 = 12.7 "
- poz.3.1 10.77 x 7.92 x 0.5x0.8 = 34.1 '
- z dachu poz.1 3.71 x 8.0 x 0.5 = 14.8 "

$$p = 172.3$$

ława istniejąca 60 cm

max. obliczeniowe obciążenie podłoża $q_o \max = 268.553 \text{ kPa}$

z uwagi na dodatkowe zewnętrzne warstwy i konieczność podbicia przyjęto konstrukcyjnie ławę po podbiciu o szer. 100 cm

STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE

Poz. 6.3. Ława ściany zewnętrznej podłużnej.

- ciężar własny ławy i ściany fund.	0.62x3.0x19x1.2	= 42.4 kN/mb
-ściana	0.30 x 5.9 x12.5 x 1.2	= 22.1 "
-ze stropu poz.4.1	11.37x3.58x0.5	= 20.4 "
- poz.3.1	10.77 x 7.92 x0.5x0.8	= 34.1 '
- z dachu poz.1	3.71 x 8.0 x0.5	= 14.8 "

p= 133.8

ława istniejąca 60 cm

max. obliczeniowe obciążenie podłoża q_0 max = 223.0kPa

z uwagi na dodatkowe zewnętrzne warstwy i konieczność podbicia przyjęto konstrukcyjnie ławę po podbiciu o szer. 100 cm

Poz. 6.4. Ława ściany zewnętrznej od strony stoku.

- ciężar własny ławy i ściany fund.	0.40x3.0x19x1.2	= 27.4 kN/mb
-ściana	0.30 x 9.0 x12.5 x 1.2	= 40.5 "
-ze stropu poz.4.1	11.37x3.58x0.5x0.625	= 12.7 "
- poz.2.3	10.15 x 3.65 x0.5	= 18.5 '
- poz.3.2	10.16 x 3.7 x0.5x0.8	= 15.0 "

p= 114.1

ława istniejąca 40 cm

max. obliczeniowe obciążenie podłoża q_0 max = 285.25 kPa

z uwagi na dodatkowe zewnętrzne warstwy i konieczność podbicia przyjęto konstrukcyjnie ławę po podbiciu o szer. 100 cm

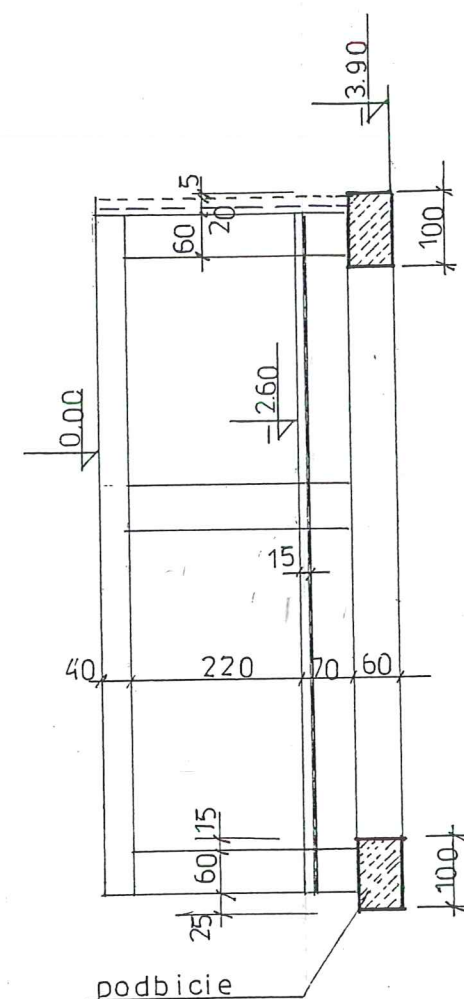
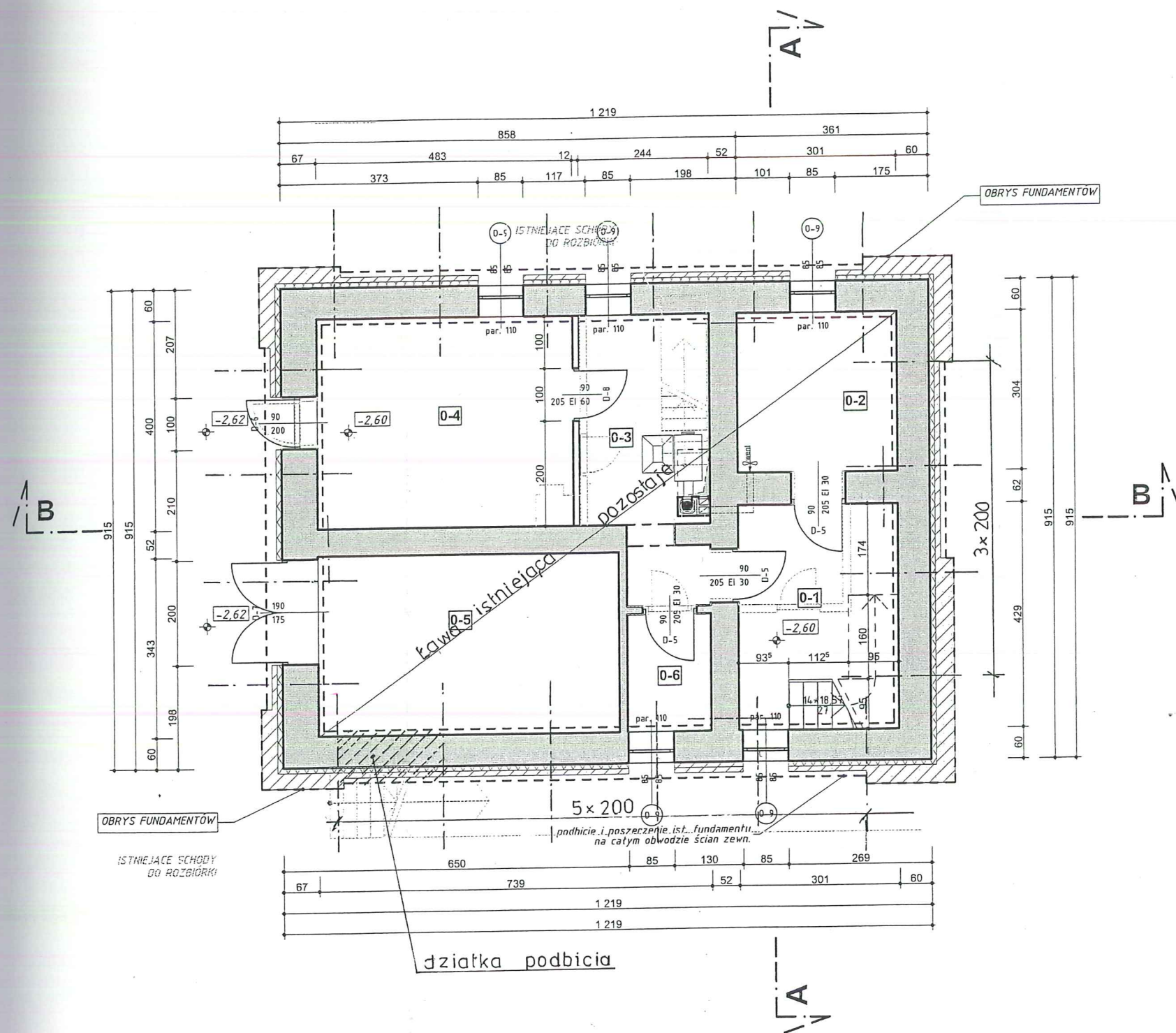
koniec obliczeń 06.2017

opracował:

mgr inż. Witold Panczakiewicz
Uprawnienia do projektowania w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej budynków oraz innych budowli.
Uprawnienia do projektowania w specjalności
architektonicznej w ograniczonym zakresie.
Kontrolowania, nadzorowania oraz oceniania
i badania stanu technicznego obiektów budowlanych.
Nr. uprawnień G.T. III-63-32/76

Sprawdzający :

INŻ. PAWEŁ BABEL
Uprawnienia budowlane bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
do kierowania robotami budowlanymi
zgodnie z rozporządzeniem nr 128/2000
i projektowania nr 614d. M.A.P./0183/P00K/07



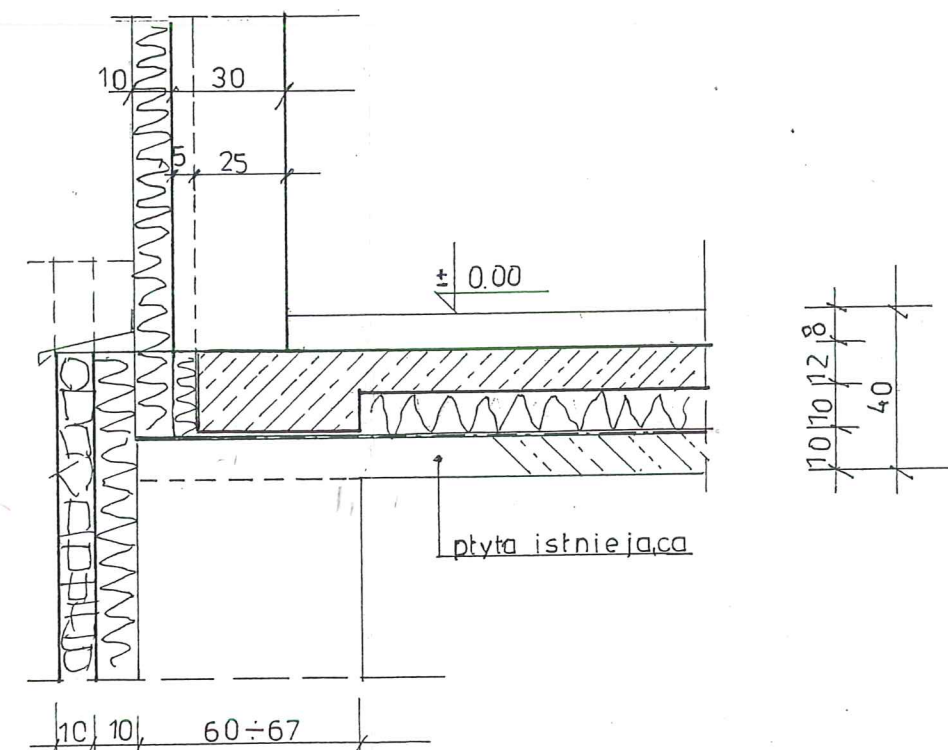
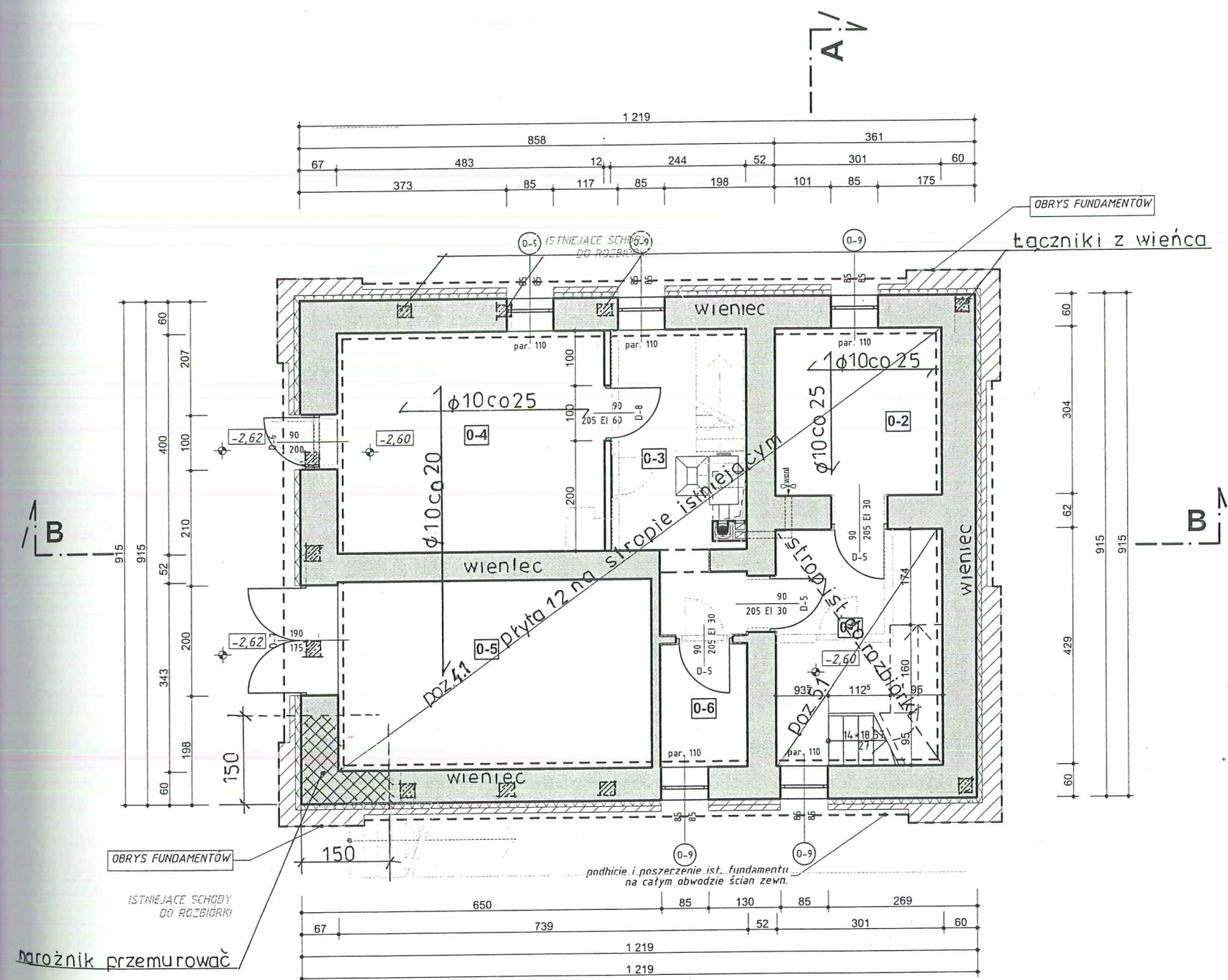
- ☐ ŚCIANY ISTNIEJĄCE
☐ ŚCIANY PROJEKTOWANE

--- CZĘŚĆ ISTNIEJĄCA DO ROZBIÓRKI

PROJEKTY KONSTRUKCJI BUDOWLANYCH				
34-400 Nowy Targ, ul. Lubertowicza 29, tel. (0-18) 26 620 47, 604 235 045				
Obiekt : Przebudowa, rozbudowa, nadbudowa i zmiana sposobu użytkowania istniejącego budynku (Dom Nauczyciela) na Filię GOK Poronin (świetlica)				
Lokalizacja : Małe Ciche dz. nr. ew.8489, 5624, Gmina Poronin				
Treść rysunku Fundamenty				
projektant: mgr.inż. Witold Panczakiewicz upr. projektowe w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nr. upr. GT.III-63-32/76	sprawdzający: inż. Paweł Babel nr. upr. MAP/0183/POOK/07 upr. projektowe w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	Skala : 1:100	Rys : 1	data : 06.2017

Zestawienie Pomieszczeń			
Numer pomieszczenia	Nazwa pomieszczenia	Rodzaj posadzki	Powierzchnia
0-1	KOMUNIKACJA	PL. CERAMICZNE	12,9
0-2	POM. POMOCNICZE	PL. CERAMICZNE	9,2
0-3	KOTŁOWNIA	PL. CERAMICZNE	11,7
0-4	SKŁAD OPAŁU	PL. CERAMICZNE	19,3
0-5	POM. GOSPODARCZE	PL. CERAMICZNE	19,4
0-6	PIWNICA	PL. CERAMICZNE	3,5
			76,0 m ²

STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE



UWAGA:
RYSUNKI ARCHITEKTONICZNE ROZPATRYWAĆ ABSOLUTNIE
WYŁĄCZNIE Z RYSUNKAMI INNYCH BRANŻ

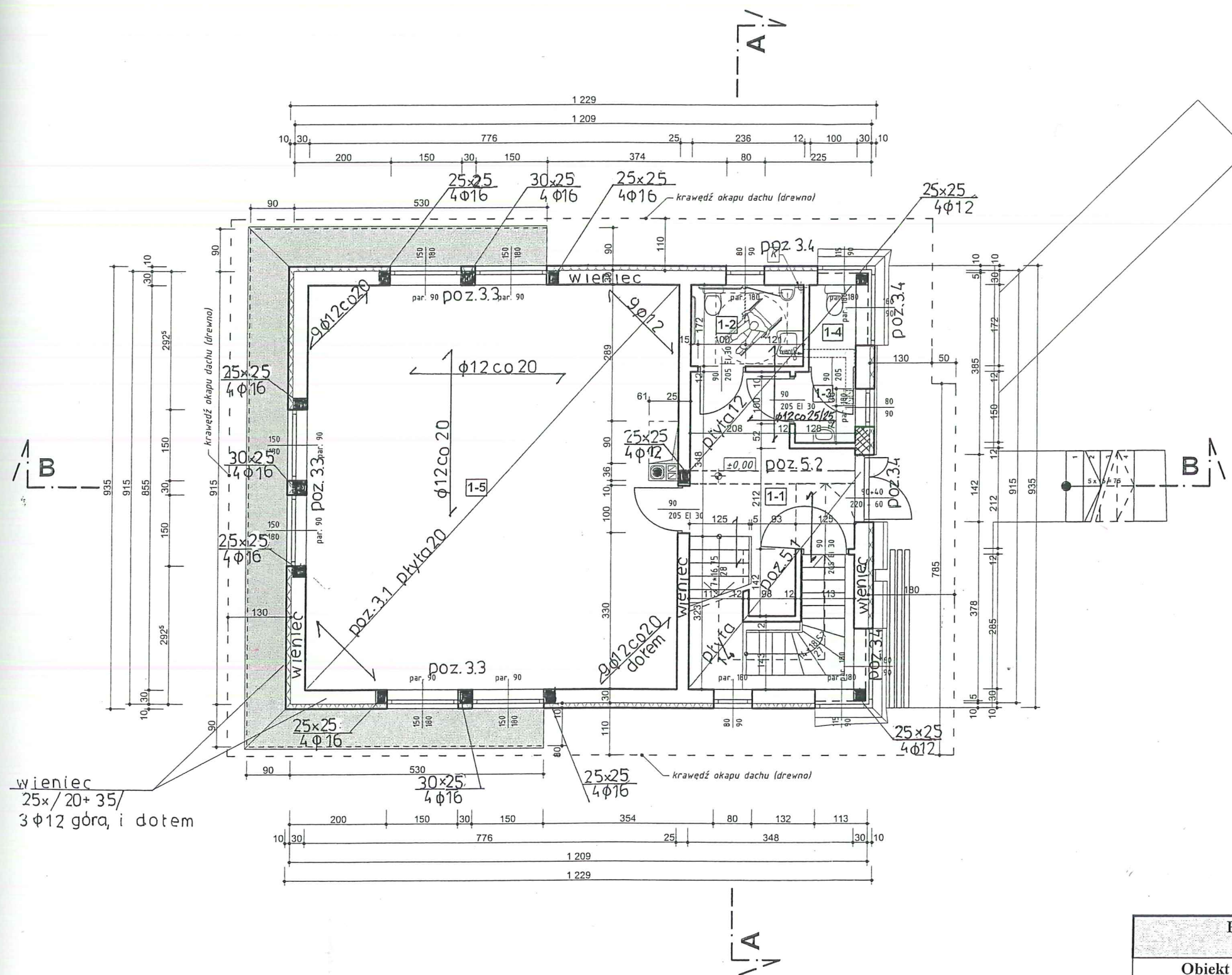
PROJEKTY KONSTRUKCJI BUDOWLANYCH			
34-400 Nowy Targ, ul. Lubertowicza 29, tel. (0-18) 26 620 47, 604 235 045			
Obiekt :		Przebudowa, rozbudowa, nadbudowa i zmiana sposobu użytkowania istniejącego budynku (Dom Nauczyciela) na Filię GOK Poronin (świetlica)	
Lokalizacja :		Małe Ciche dz. nr. ew.8489, 5624, Gmina Poronin	
Treść rysunku		Strop nad piwnicami	
projektant:	mgr.inż. Witold Panczakiewicz	sprawdzający:	inż. Paweł Babel
upr. projektowe w specjalności	konstrukcyjno-budowlanej	nr. upr. MAP/0183/POOK/07	upr. projektowe w specjalności
Nr. uor. GT.III-63-32/76		konstrukcyjno-budowlanej	
		Skala : 1:100	Rys : 2
		data 06.2017	

	ŚCIANY ISTNIEJĄCE
	ŚCIANY PROJEKTOWANE

— CZĘŚĆ ISTNIEJĄCA DO ROZBIÓRKI

Zestawienie Pomieszczeń Parter			
Numer pomieszczenia	Nazwa pomieszczenia	Rodzaj posadzki	Powierzchnia
1-1	KOMUNIKACJA	PŁ. CERAM.	21,1
1-2	WC	PŁ. CERAM.	4,1
1-3	PRZEDSIONEK	PŁ. CERAM.	1,9
1-4	WC	PŁ. CERAM.	1,7
1-5	ŚWIETLICA	PŁ. CERAM.	65,6
			94,4 m2

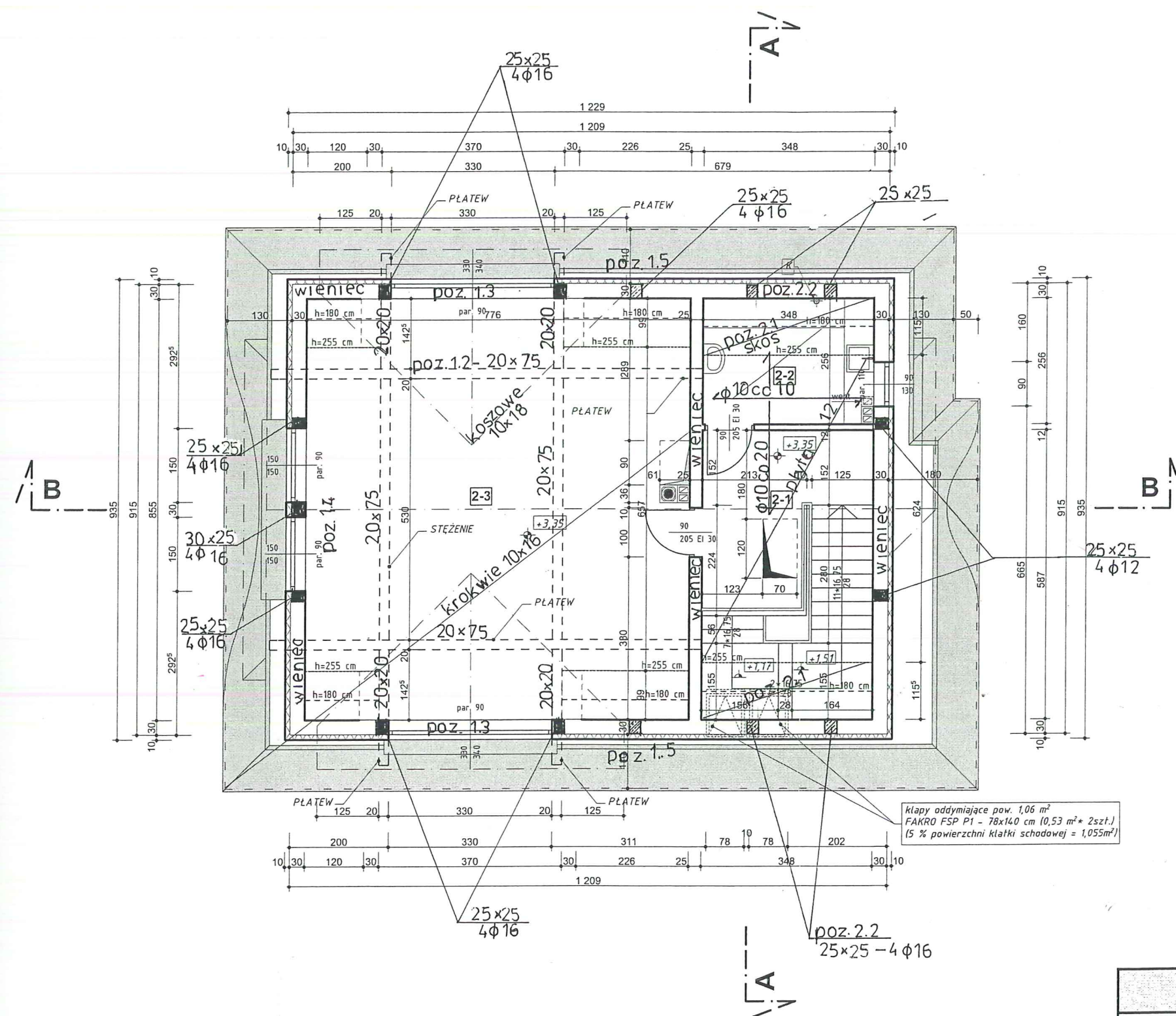
STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE



UWAGA:
RYSUNKI ARCHITEKTONICZNE ROZPATRYWAĆ ABSOLUTNIE
WYŁĄCZNIE Z RYSUNKAMI INNYCH BRANŻ

PROJEKTY KONSTRUKCJI BUDOWLANYCH				
34-400 Nowy Targ, ul. Lubertowicza 29, tel. (0-18) 26 620 47, 604 235 045				
Obiekt : Przebudowa, rozbudowa, nadbudowa i zmiana sposobu użytkowania istniejącego budynku (Dom Nauczyciela) na Filię GOK Poronin (świetlica)				
Lokalizacja : Małe Ciche dz. nr. ew.8489, 5624, Gmina Poronin				
Treść rysunku Strop nad parterem				
projektant: mgr.inż..Witold Panczakiewicz upr.projektowe w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nr.upr.GT.III-63-32/76	sprawdzający: inż.Paweł Babel nr.upr.MAP/0183/POOK/07 upr.projektowe w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	Skala : 1:100	Rys : 3	data : 06.2017

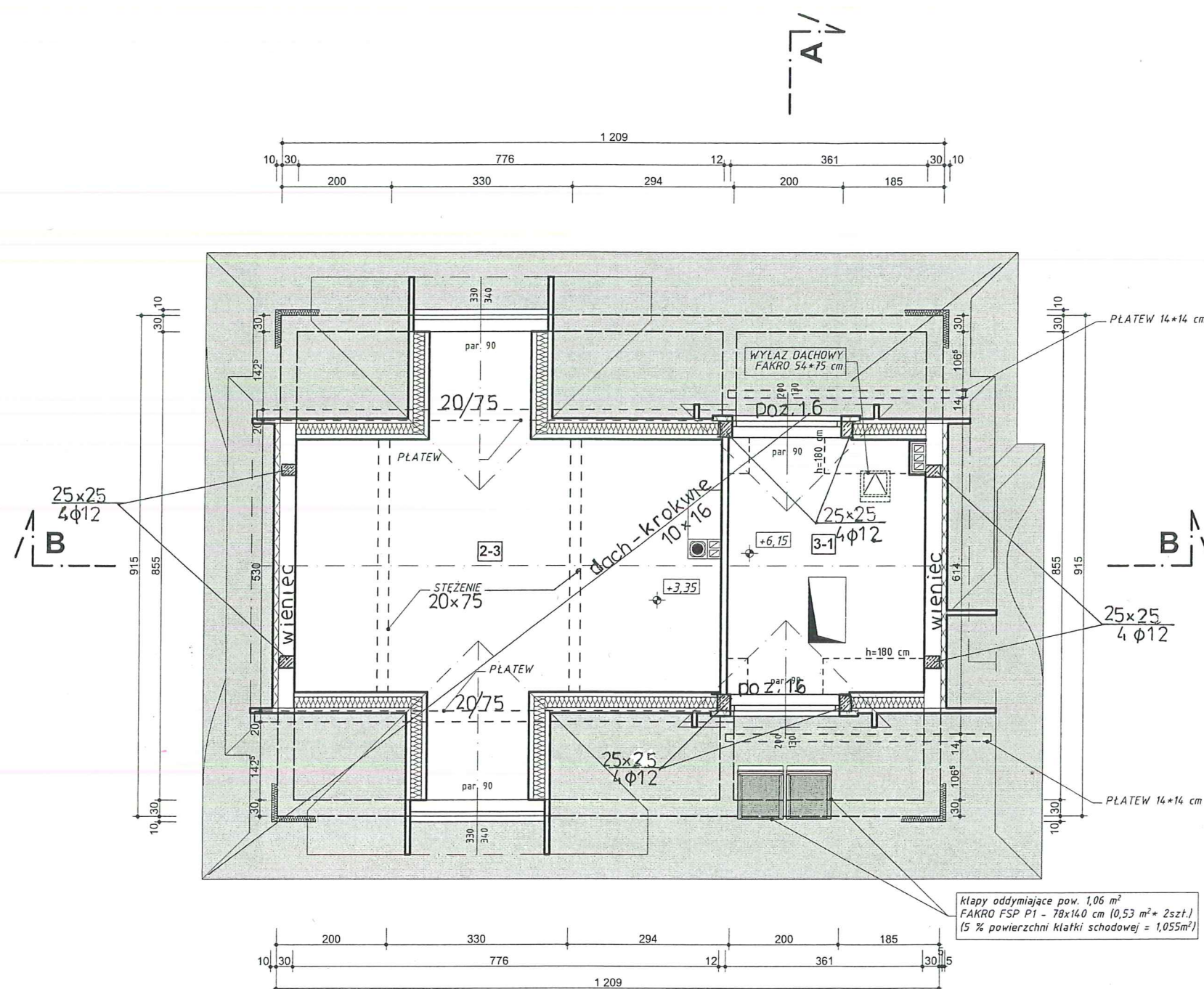
Zestawienie Pomieszczeń Poddasza			
Numer pomieszczenia	Nazwa pomieszczenia	Rodzaj posadzki	Powierzchnia
2-1	KOMUNIKACJA	PL. CERAM.	18,4
2-2	ZAPLECZE	PL. CERAM.	6,8
2-3	ŚWIETLICA	PL. CERAM.	62,3
			87,5 m ²



UWAGA:
RYSUNKI ARCHITEKTONICZNE ROZPATRYWAĆ ABSOLUTNIE
WYŁĄCZNIE Z RYSUNKAMI INNYCH BRANŻ



PROJEKTY KONSTRUKCJI BUDOWLANYCH			
34-400 Nowy Targ, ul. Lubertowicza 29, tel. (0-18) 26 620 47, 604 235 045			
Obiekt :	Przebudowa, rozbudowa, nadbudowa i zmiana sposobu użytkowania istniejącego budynku (Dom Nauczyciela) na Filię GOK Poronin (świetlica)		
Lokalizacja :	Małe Ciche dz. nr. ew.8489, 5624, Gmina Poronin		
Treść rysunku	Strop nad poddaszem		
projektant:	sprawdzający:	Skala : 1:100	Rys :
mgr.inż. Witold Panczakiewicz	inż. Paweł Babel		4
upr. projektowe w specjalności	nr. upr. MAP/0183/POOK/07		
konstrukcyjno-budowlanej	upr. projektowe w specjalności		
Nr. upr. GT.III-63-32/76	konstrukcyjno-budowlanej	data : 06.2017	

Zestawienie Pomieszczeń Poddasza II			
Numer pomieszczenia	Nazwa pomieszczenia	Rodzaj posadzki	Powierzchnia
3-1	WENTYLATORNIA	PL. CERAM.	14,0
			14,0 m2



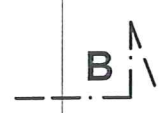
STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE

UWAGA:
RYSUNKI ARCHITEKTONICZNE ROZPATRYWAĆ ABSOLUTNIE
WYŁĄCZNIE Z RYSUNKAMI INNYCH BRANŻ

PROJEKTY KONSTRUKCJI BUDOWLANYCH				
34-400 Nowy Targ, ul. Lubertowicza 29, tel. (0-18) 26 620 47, 604 235 045				
Objekt :	Przebudowa ,rozbudowa,nadbudowa i zmiana sposobu użytkowania istniejącego budynku (Dom Nauczyciela) na Filii GOK Poronin (świetlica)			
Lokalizacja :	Małe Ciche dz. nr. ew.8489 , 5624 , Gmina Poronin			
Treść rysunku	Poddasze II			
projektant: mgr.inż..Witold Panczakiewicz upr.projektowe w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nr.upr.GT.III-63-32/76		sprawdzający: inż.Paweł Babel nr.upr.MAP/0183/POOK/07 upr.projektowe w specjalności konstrukcyjno-budowlanej		Skala :1:100 data :06.2017
				Rys : 5

50

$\vec{A} \cdot \vec{V}$



A

<p align="center">PROJEKTY KONSTRUKCJI BUDOWLANYCH</p> <p align="center">34-400 Nowy Targ, ul. Lubertowicza 29, tel. (0-18) 26 620 47, 604 235 045</p>			
<p>Obiekt : Przebudowa, rozbudowa, nadbudowa i zmiana sposobu użytkowania istniejącego budynku (Dom Nauczyciela) na Filię GOK Poronin (świetlica)</p>			
<p>Lokalizacja : Małe Ciche dz. nr. ew.8489 , 5624 , Gmina Poronin</p>			
<p>Treść rysunku Dach</p>			
<p><i>projektant:</i></p> <p>mgr.inż..Witold Panczakiewicz</p> <p>upr.projektowe w specjalności</p> <p>konstrukcyjno-budowlanej</p> <p>Nr.upr.GT.III-63-32/76</p>		<p><i>sprawdzający:</i></p> <p>inż.Paweł Babel</p> <p>nr.upr.MAP/0183/POOK/07</p> <p>upr.projektowe w specjalności</p> <p>konstrukcyjno-budowlanej</p>	
		<p>Skala : 1:100</p>	<p><i>Rys :</i></p> <p align="center">6</p>
		<p><i>data : 06.2017</i></p>	

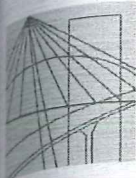
S-INSTAL

PROJEKTOWANIE I NADZORY BUDOWLANE
STANISŁAW ŻMUDA
tel. 693 468 703 sinstal@wp.pl



Investor:	URZĄD GMINY PORONIN, UL. J. PIŁSUDSKIEGO 5, 34-520 PORONIN
Obiekt:	PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU (DOM NAUCZYCIELA) NA FILIĘ GOK PORONIN (ŚWIE TLICA) WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ
Adres inwestycji:	GMINA PORONIN, WIEŚ: MAŁE CICHE, DZIAŁKA NR EWID. 8489
Temat opracowania:	INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE: – WODOCIĄGOWE – KANALIZACJI SANITARNEJ – GRZEWCZE
Stadium:	PROJEKT BUDOWLANY
Data opracowania:	06.2017

Projektant:	inż. STANISŁAW ŻMUDA UPR. NR MAP/0158/POOS/04	inż. Stanisław Żmuda Upr. nr MAP/0158/POOS/04 do projektowania bez ograniczeń w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych, elektrycznych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
Sprawdzający:	inż. JAN JAROSZ UPR. NR 67/2003	inż. JAN JAROSZ Upr. bud. nr 67/2003 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji, urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych



MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

MOIIB.OKK.7131/5/04

Kraków, dnia 4 czerwca 2004 r.

STANISŁAW TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz. 1126 z późn. zm.), § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8 poz. 38, z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że

Pan inż. Stanisław Andrzej Żmuda
urodzony dnia 22.09.1973 r. w Nowym Targu
uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0158/POOS/04

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

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 30 z dnia 3 czerwca 2004 r. stwierdziła, że Pan Stanisław Żmuda posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

POUCZENIE

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

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. mgr inż. Tadeusz Sułkowski

2. inż. Stanisław Chrobak

3. mgr inż. Krzysztof Dybaś

Orzeczują:

1. Pan Stanisław Żmuda
ul. Szaflarska 126A/69
34-400 Nowy Targ

2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego

3. a/a

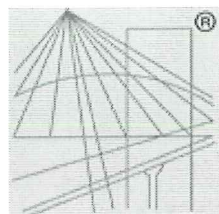
Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Stanisław Karczmarczyk

Przewodniczący
Małopolskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

dr inż. Zygmunt Rawicki





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

STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-3LQ-7FM-KZG *

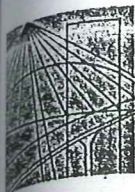
Pan Stanisław Żmuda o numerze ewidencyjnym MAP/IS/0675/04
adres zamieszkania ul. Szaflarska 126A/69, 34-400 Nowy Targ
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-08-02 roku przez:

Stanisław Karczmarczyk, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

MOIB.OKK.7131/45/03

Kraków, dnia 10 lipca 2003 r.

STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE

DECYZJA

Na podstawie art.24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z dnia 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz. 1126 z późn. zm.), § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8 poz. 38, z późn. zm.) oraz art.104 § 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.).

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że

Pan inż. Jan Jarosz
urodzony dnia 24.01.1975 r. w Nowym Targu
uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny 67/2003

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

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 14 z dnia 10 lipca 2003 r. stwierdziła, że Pan Jan Jarosz posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

POUCZENIE

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



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

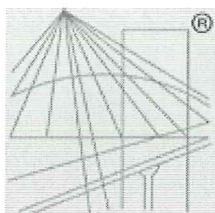
[Signature]
dr inż. Stanisław Karczmarczyk

Przewodniczący
Małopolskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

[Signature]
dr inż. Zygmunt Rawicki

Otrzymują:

1. Pan Jan Jarosz
Czerwienne 287A
34-407 Ciche
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



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

STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-6UQ-WZ4-PY6 *

Pan Jan Jarosz o numerze ewidencyjnym MAP/IS/1178/03

adres zamieszkania Czerwienne 287A, 34-407 Ciche

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-08-01 roku przez:

Stanisław Karczmarczyk, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

SPIS TREŚCI:

A. UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA

B. OPIS TECHNICZNY

C. OBLICZENIA I WYNIKI OBLICZEŃ

1. Bilans cieplny budynku

2. Charakterystyka energetyczna budynku

D. RYSUNKI:

Uzbrojenie sanitarne terenu:

Z1) Plan sytuacyjny

skala 1 : 500

Instalacje wodociągowo-kanalizacyjne:

WK1) Rzut piwnic

skala 1:100

WK2) Rzut parteru

skala 1:100

WK3) Rzut piętra

skala 1:100

Instalacje grzewcze:

G1) Rzut piwnic

skala 1:100

G2) Rzut parteru

skala 1:100

G3) Rzut piętra

skala 1:100

G4) Rzut poddasza

skala 1:100

Instalacje wentylacji :

G1) Rzut piwnic

skala 1:100

G2) Rzut parteru

skala 1:100

G3) Rzut piętra

skala 1:100

G4) Rzut poddasza

skala 1:100

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora
- Projekt architektoniczny oraz projekt zagospodarowania terenu opracowany przez architekta.
- Wytyczne projektowe, normy, przepisy, katalogi firm i inne.

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany instalacji sanitarnych wewnętrznych:

- wodociągowej,
- kanalizacji sanitarnej
- grzewczej
- wentylacji mechanicznej

oraz uzbrojenia sanitarnego terenu w zakresie kanalizacji opadowej dla planowanej przebudowy budynku usługowego - świetlicy.

3. LOKALIZACJA

Gmina Poronin,
Wieś: Małe Ciche,
Działka nr ewid. 8489

4. DANE OGÓLNE, ZAŁOŻENIA

- Program funkcjonalny obiektu przewiduje użytkowanie budynku przez 2 osoby personelu oraz 40 użytkowników.
- Budynek jest zasilany w wodę z sieci wodociągowej. Nie przewiduje się zmian w zakresie zaopatrzenia budynku w wodę. Przyłącz wodociągowy do budynku winien spełniać wymagania przepustowości stosownie do potrzeb i gwarantować dostawę wody w wymaganej ilości oraz ciśnieniu.
- Instalacja kanalizacji sanitarnej odprowadzać będzie ścieki do sieci kanalizacji sanitarnej w istniejący sposób. Nie przewiduje się zmian w zakresie odprowadzenia ścieków z budynku.
- W budynku przewiduje się instalację grzewczą grzejnikową wodną. Źródłem ciepła dla instalacji będzie kotłownia na paliwo stałe - pelet. Kocioł winien być wyposażony w wysokosprawny palnik i posiadać certyfikat urządzenia ekologicznego spełniając standardy ochrony środowiska.
- Produkcja ciepłej wody użytkowej będzie realizowana w układzie centralnym w projektowanym podgrzewaczu pojemnościowym zasilanym w ciepło z kotłowni.
- Pomieszczenia użytkowe (świetlice) obsługiwane będą przez układ wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła. Trzy pomieszczenia w poziomie piwnic obsługiwane będą przez układ wentylacji mechanicznej wyciągowej. Pozostałe pomieszczenia wentylowane będą w układzie wentylacji grawitacyjnej wg projektu architektonicznego.

5. INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE

5.1. INSTALACJA ZIMNEJ, CIEPŁEJ WODY ORAZ CYRKULACJI

Zapotrzebowanie na wodę dla budynku dla celów bytowych (2 osoby personelu oraz 40 użytkowników świetlic):

Średnie dobowe zapotrzebowanie na wodę wynosi:

$$Q_{d\text{śr}} = 1,26 \text{ m}^3/\text{d}$$

Maksymalne dobowe zapotrzebowanie na wodę wynosi:

$$Q_{d\text{max}} = 2,01 \text{ m}^3/\text{d}$$

Średnie godzinowe zapotrzebowanie na wodę wynosi:

$$Q_{\text{śr h}} = 0,08 \text{ m}^3/\text{h}$$

Maksymalne godzinowe zapotrzebowanie na wodę wynosi:

$$Q_{\text{max h}} = 0,25 \text{ m}^3/\text{h}$$

Przepływy obliczeniowe dla budynku:

Przepływy obliczeniowe wody w normalnych warunkach eksploatacji (zgodnie z wyposażeniem instalacyjnym) wynosi:

$$Q_{\text{obl.}} = 0,75 \text{ l/s}$$

Opis instalacji wodociągowej:

Wprowadzenie przyłącza wodociągowego przewiduje się do pomieszczenia w poziomie piwnic. Wewnątrz budynku tuż za ścianą zewnętrzną przewiduje się instalację na przewodzie głównym wodomierza głównego WS 2.5 DN20, zaworu zwrotnego antyskażeniowego typu EA DN25 oraz filtra siatkowego z płukaniem wstecznym F76S DN25. Przed poprowadzeniem przewodu do części użytkowej budynków zainstalowany będzie nad kratką ściekową zawór odcinający z funkcją opróżniania instalacji DN25.

Instalacje wodociągową zaprojektowano z rur polipropylenowych PPR w systemie np. Ekoplastik łączonych za pomocą połączeń zgrzewanych. Dobrane średnice przewodów podano na załączonych rysunkach (dla rur stalowych podano średnice wewnętrzne).

Wewnętrzna instalacja wodociągowa zimnej, ciepłej wody i cyrkulacji rozprowadzona będzie w poziomie piwnic po wierzchu ścian. W poziomie parteru instalacja rozprowadzona w warstwach podłogowych. Podejście pod urządzenia pionowo w bruzdach ściennych mocowane do ścian uchwytyami. Całość instalacji ułożona w rurach osłonowych „peszlach”. Główne przewody rozdzielcze oraz piony izolowane termicznie otuliną z pianki polietylenowej np. ThermaCompact firmy Thermaflex – zabezpieczającą przed rośnięciem się rur oraz stratami ciepła. Przewidywane grubości izolacji cieplnej winny być zgodnie z wymogami obowiązujących warunków technicznych.

Przewidywane grubości izolacji cieplnej dla $\lambda = 0,035 \text{ W/(m}^{\circ}\text{K)}$ winny wynosić:

$$\text{do DN 22} \quad \Rightarrow 20 \text{ mm}$$

$$\text{od DN 25 do DN 35} \quad \Rightarrow 30 \text{ mm}$$

Każde odejście od pionów na piętrach odcięte zaworami kulowymi. Przy spluczkach montowane zawory wypływowe z sitkiem. Wszystkie baterie wyposażone w sitka i perlatory.

W pomieszczeniu kotłowni przewiduje się montaż podgrzewacza pojemnościowego poziomego do produkcji ciepłej wody użytkowej o pojemności 200 l. Zapotrzebowanie ciepła do podgrzania c.w.u. wynosi: 9,00 kW w układzie zasobnikowym (dla maksymalnego rozbioru godzinowego). Dla średniego rozbioru godzinowego wynosić będzie 1,5 kW.

Instalacja wodociągowa ciepłej wody powinna umożliwiać uzyskanie w punktach czerpalnych wody o temperaturze nie niższej niż 55°C i nie wyższej niż 60°C oraz przeprowadzanie ciągłej lub okresowej dezynfekcji metodą fizyczną. Dla przeprowadzenia dezynfekcji cieplnej konieczne jest zapewnienie uzyskania w punktach czerpalnych temperatury wody nie niższej niż 70°C i nie wyższej niż 80°C. Na głównym obiegu cyrkulacyjnym przewiduje się instalację zaworu termostaticznego MTCV - Danfoss realizujący program zabezpieczenia instalacji wodociągowej ciepłej wody przed bakteriami Legionella.

5.2. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Przewody kanalizacji sanitarnej instalowane ponad poziomem podłogi na gruncie wykonane będą z rur polipropylenowych firmy POLIPLAST /w systemie niskosumowym Poliphon/ o średnicach: piony Ø110, 75, podejścia pod umywalki, zlew Ø50. Podejścia zbiorcze do tych urządzeń Ø75. Podejścia pod miski ustępowe Ø110. Kratki ściekowe umiejscowione w sanitariatach z odejściem bocznym Ø50. W kotłowni i pomieszczeniu z wodomierzem przewiduje się instalację wpustów 15x15 z odejściem bocznym Ø110. Poziome przewody kanalizacyjne, przykanaliki prowadzone pod posadzką podłogi na gruncie wykonane z rur kanalizacyjnych PVC-U o średnicach Ø160 i Ø110.

W budynku z uwagi na rozkład pomieszczeń przewidziano 3 piony kanalizacyjne. Wentylacja 2 pionów wyprowadzona ponad dach budynku. Jeden podpion zakończony zaworem napowietrzającym.

Całość instalacji odprowadzać będzie ścieki z budynku w układzie grawitacyjnym.

Poziomy prowadzone pod posadzką przyziemia na głębokości min 0,3 m. od górnego poziomu posadzki, wykonane z rur i kształtek PVC o średnicy Ø 110 i 160 łączonych na uszczelkę, ze spadkiem min 3,0% (Ø 160) i 5,0% (Ø 110).

Rewizje zamontowane na pionach 0,5 m nad posadzką w kondygnacji parteru. Lokalizacje rewizji oznaczono symbolem „R”.

W kotłowni przewiduje się instalację studni schładzającej Dn600 o głębokości 0,5m.

Zbiorczy przepływ obliczeniowy ścieków dla budynku zgodnie z wyposażeniem instalacyjnym wynosi:

$$Q_{obl} = 2,50 \text{ l/s.}$$

5.3. INSTALACJA GRZEWCZA

Instalacja wykonana będzie w układzie z rozdziałem dolnym w systemie instalacji otwartej zabezpieczonej stalowym otwartym naczyniem wzbiórczym oraz zaworem bezpieczeństwa z odpowietrzeniem zaworami automatycznymi w najwyższych punktach instalacji, przy rozdzielaczach oraz przy grzejnikach. Instalacja centralnego ogrzewania pracować będą w oparciu o kocioł na paliwo stałe – pelet – (biomasę) niskociśnieniowy i niskotemperaturowy o mocy do 30 kW. Kocioł winien posiadać bezwzględnie certyfikat

urządzenia ekologicznego. Kocioł musi być wyposażony w sterownik – regulator temperatury.

Parametry instalacji dla instalacji kotłowej 80/60°C, dla potrzeb centralnego ogrzewania 70/55°C. Instalacja centralnego ogrzewania zostanie podzielona na dwa obiegi grzewcze:

1. Obieg grzewczy
2. Obieg ładowania zasobnika ciepłej wody użytkowej

Kotłownia będzie pracować na potrzeby produkcji ciepła dla instalacji grzewczej oraz produkcji ciepłej wody użytkowej w podgrzewaczu pojemnościowym 200l. Priorytetowo kotłownia będzie zaprogramowana na produkcję ciepłej wody. Obieg ogrzewania grzejnikowego oraz obieg ładowania zasobników cwu wyposażone w indywidualne pompy obiegowe.

Instalację grzewczą w budynku zaprojektowano z rur stalowych ocynkowanych łączonych przy pomocy połączeń zaprasowanych. Fragmenty instalacji zasilająca grzejniki z rozdzielaczy lokalnych prowadzona w warstwach podłogowych wykonane będą z rur polietylenowych PE-Xb/AL/PE (o najwyższym stopniu działania zaporowego w zakresie dyfuzji tlenu) w systemie np. KISAN łączonych przy pomocy złączy zaprasowanych. Średnice nominalne przewodów podano na rysunkach.

Przewody należy prowadzić w sposób umożliwiający samokompensację instalacji pracującej wskutek wydłużeń termicznych. Piony należy wykonać w układzie samokompensacji poprzez połączenie z poziomymi przewodami rozdzielczymi stosując ramiona kompensacyjne. W przypadku braku możliwości zastosowania samokompensacji należy instalować kompensatory U-kształtne. Przewody należy montować stosując podpory stałe i przesuwne umożliwiając minimalne przemieszczanie się przewodów podczas pracy. Przewody rozdzielcze należy układać w 0,5 % w kierunku punktów opróżniania instalacji. W najwyższych punktach instalacji należy montować automatyczne odpowietrzniki. Rozdzielacze główne, poziome przewody rozdzielcze, przewody i urządzenia kotłowni oraz wszystkie piony wraz z armaturą należy izolować termicznie otuliną z pianki poliuretanowej. Przewidywane grubości izolacji cieplnej dla $\lambda = 0,035 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$:

do DN 22	$\Rightarrow 20 \text{ mm}$
od DN 22 do DN 35	$\Rightarrow 30 \text{ mm}$
od DN 35 do DN 100	$\Rightarrow \text{równe DN}$

W budynku przewiduje się głównie montaż grzejników płytowych stalowych z zasilaniem oddolnym w systemie V. Grzejniki wyposażone w automatyczne zawory odpowietrzające, zawory termostatyczne z wstępną nastawą oraz wbudowanym czujnikiem oraz zawory odcinające na powrocie.

Napełnianie zładu wodą przewiduje się przy pomocy łącznika elastycznego z instalacji wodociągowej poprzez urządzenie zmiękczające wodę oraz automatyczny zawór napełniania instalacji. Instalacja zasilająca wodą instalację grzewczą winna być wyposażona w zawór antyskażeniowy DN 20 oraz wodomierz WS 0,6. Woda dla instalacji grzewczej winna posiadać $5,6^\circ \text{N}$ oraz $\text{pH} \geq 7$, a uzupełniająca $1,68^\circ \text{N}$.

Próbie ciśnienia instalacji należy przeprowadzić wodą o ciśnieniu 0,4 MPa przed podłączeniem kotła. Próba powinna być przeprowadzona dwukrotnie przez 30 min w odstępach 10 min. Po 30 min próby ciśnienie nie może się obniżyć i nie może być widoczny żaden przeciek. Następnie należy wykonać próbę główną. Czas trwania próby wynosi 2 godziny. Po zakończeniu próby nie może być spadku ciśnienia większego niż 0,2 mbar i nie może wystąpić żaden przeciek. Próba ciśnienia dla kotła węglowego nie powinna przekraczać 0,2 MPa.

Określenie nominalnej mocy kotłowni oraz dobór mocy kotła:

- Projektowe obciążenie cieplne całego budynku: **27,0 kW**
- Zapotrzebowanie ciepła dla produkcji ciepłej wody: **9,00 kW** (szczyt godzinowy)
- Zapotrzebowanie ciepła dla produkcji ciepłej wody: **1,5 kW** (wymagana moc średnia godzinowa)

Zastosowane w obiekcie przegrody budowlane winny bezwzględnie spełniać wymagania w zakresie izolacyjności termicznej zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Uwzględniając współczynniki jednoczesności zapotrzebowania na ciepło wymagana moc źródła ciepła wyniesie około **30 kW**. Przewiduje się instalację kotła na pelet o wymaganej mocy 30 kW wyposażonego w sterownik (regulator temperatury). Sprawność źródła ciepła 90%.

Dobór średnicy rury wzbiorczej, rury bezpieczeństwa, rury sygnalizacyjne oraz rury przelewowej.

W oparciu o moc kotła dobrano średnicę rury bezpieczeństwa i rurę wzbiorcą równą DN25. Rura przelewowa o średnicy DN25, Rura sygnalizacyjna o średnicy DN15

Wyznaczenie objętości czynnej naczynia wzbiorczego

Pojemność użytkowa naczynia wzbiorczego winna być wyznaczona na etapie realizacji po doborze konkretnego modelu kotła i ustaleniu jego pojemności oraz pojemności instalacji otwartej.

Charakterystyka pompy obiegowej instalacji grzewczej

$$V_p = \frac{Q}{c_p \cdot \rho \cdot \Delta t} \cdot a = \frac{27 \cdot 3600}{4,2 \cdot 978 \cdot 15} \cdot 1,15 = \sim 1,81 \text{ m}^3/\text{h} \text{ (0,30 bar)}$$

Q – obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną c.o. Q = 27,0 kW

$\Delta t = 70 - 55 = 15^\circ\text{C}$ (parametry instalacji grzewczej)

c_p – ciepło właściwe wody – 4,20 kJ/(kg x C)

ρ – gęstość wody – 977,8 kg/m³ /dla temp. 70°C/

Charakterystyka pompy obiegowej ładowania zasobnika CWU

$$V_p = 3,0 \text{ m}^3/\text{h} \text{ (0,1 bar)}$$

Pompa cyrkulacyjnej instalacji c.w.u.

Dobrano pompy elektroniczne firmy Leszno 20PWr14c (P1 = 0,08kW).

Zabezpieczenie węzła c.w.u.

Podgrzewacz ciepłej wody zabezpieczony będzie przeponowym naczyniem wzbiórczym refix DD 25I firmy REFLEX oraz zaworem bezpieczeństwa dn20 /SYR 2115/.

Wyznaczenie przekrojów przewodów nawiewnych i wywiewnych

Nawiew do kotłowni przewidziano z zewnątrz. Czerpnia 300x200 zlokalizowana jest w ścianie zewnętrznej. Powietrze doprowadzone do kotłowni przewodem stalowym 200x200. Wywiew z kotłowni grawitacyjny przewodem murowanym usytuowanym w sąsiedztwie przewodu spalinowego o powierzchni przekroju nie mniejszym niż 200 cm².

W skład instalacji grzewczej wchodzi min.:

- Kocioł na paliwo stałe o mocy do 30 kW wyposażony w regulator temperatury (sprawność wytwarzania źródła ciepła 90%).
 - Naczynie wzbiórcze otwarte /na strychu/
 - Pompy obiegowa
 - Pompa ładująca podgrzewacz cwu
 - Pompa cyrkulacyjna
 - Pojemnościowy podgrzewacz cwu 200l
 - Naczynie przeponowe DD 18I REFLEX dla zabezpieczenia podgrzewacza c.w.u.
 - Armatura odcinająca, filtrująca i zabezpieczająca (zawór bezpieczeństwa dla c.o. DN20 – SYR 1915, zawory zwrotne, filtry montowane przed pompami, manometry i termometry)
- Instalacja grzewcza zasilana będzie w wodę przy pomocy automatycznego zaworu napełniania instalacji wyposażonego w reduktor ciśnienia, manometr, zawór zwrotny oraz zawór antyskażeniowy DN15.

Całością procesów związanych z prawidłową pracą kotłowni sterować będzie dedykowany sterownik. Sterownik wyposażony będzie programator pogodowy i czasowy, dobowy oraz tygodniowy. Ze sterownikiem współpracować będą odpowiednie czujniki, tj. min termometr pogodowy, termometr wewnętrzny, termometry obiegów wodnych, czujniki pomp. Priorytetowe ustawienie pracy kotła na potrzeby c.w.u.

5.4. INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ

5.4.1. Przedmiot i zakres opracowania

Podstawowym zadaniem projektowanego układu wentylacji mechanicznej sanitarno-bytowej obsługującej pomieszczenia będzie:

- zapewnienie odpowiedniej wymiany powietrza, wynikającej z warunków technologicznych lub sanitarno-higienicznych,
- zapewnienie odpowiedniej, wymaganej czystości powietrza nawiewanego,
- zapewnienie odpowiedniej temperatury powietrza nawiewanego, gwarantującej komfort cieplny użytkownikom,
- zapewnienie odpowiednich ruchów powietrza i rozdziału powietrza w pomieszczeniach,
- odprowadzenie powietrza zużytego na zewnątrz budynku,

5.4.2. Przyjęte strumienie powietrza wentylacyjnego:

Zaprojektowany układ wentylacyjny sanitarno-bytowy przewidują następujące ilości powietrza wentylacyjnego świeżego dla obsługi głównych pomieszczeń użytkowych budynku:

- Świetlica parter 640 m³/h (22 osób)
- Świetlica parter 520 m³/h (18 osób)

Trzy pomieszczenia w poziomie piwnic wentylowane będą w układzie wentylacji mechanicznej wywiewnej przy zastosowaniu wentylatora kanałowego o wydajności 70m³/h oraz wentylatora ściennego o wydajności 50m³/h.

5.4.3. Projektowane układy wentylacyjne

Dla obsługi pomieszczenia świetlicy położonej na parterze oraz na I piętrze zaprojektowano układ wentylacji mechanicznej bytowo-sanitarnej.

Pomieszczenia będą wentylowane w układzie wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła obsługiwanej przez centrale wentylacyjną. Temperatura powietrza nawiewanego wynosić będzie 20°C. Wydajność centrali w układzie nawiewu wynosić będzie 1160 i wywiewu 1160 m³/h.

Przewiduje się instalację jednostki zlokalizowanej na poddaszu budynku. Wyposażona będzie w wymiennik krzyżowy o sprawności odzysku co najmniej 70%, nagrzewnice elektryczną, przepustnicę powietrza oraz sekcję filtrów klasy co najmniej EU7. Nagrzewnica elektryczna o mocy 6,0 kW z wbudowanym elektronicznym regulatorem temperatury. Praca nagrzewnicy elektrycznej sterowana będzie przy pomocy termostatu kanałowego wyposażonego w czujnik temperatury. Praca centrali wentylacyjnej nawiewnej oraz wentylatorów wyciągowych powinna być zintegrowana przy pomocy układu sterowania umożliwiając równoczesną pracę układu nawiewnego oraz wywiewnego

Doprowadzenie powietrza świeżego dla instalacji przewiduje się przy pomocy czerpni usytuowanej w ścianie zewnętrznej budynku.

Zużyte powietrze będzie usuwane na zewnątrz budynku przy pomocy wyrzutni dachowej. Centrala podłączona będzie do przewodów wentylacyjnych za pomocą króćców elastycznych.

30.08.2017.

inż. Stanisław Zmuda
Upr. nr MAP/0158/ROOS/04
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych i elektrycznych

5.4.4. Wyposażenie i podłączenie central wentylacyjnych

Centrala wentylacyjna podłączona będą do przewodów wentylacyjnych za pomocą króćców elastycznych. Przed centralą na kanałach dolotowych należy zainstalować przepustnice świeżego oraz usuwanego powietrza wyposażone w siłowniki obsługiwane przez sygnały pochodzące z centrali.

Centrala wentylacyjna wyposażona będzie w kompletny system sterowania umożliwiający regulację jej wydajności. System automatyki winien pozwalać na definiowanie parametrów pracy układu jak ustawienie zegara czy wydatek powietrza. Układ sterowania centrali wyposażony więc powinien być w min:

- czujniki temperatury świeżego powietrza
- czujniki temperatury wywiewanego powietrza
- programator
- termostaty regulacyjne
- zabezpieczenia termiczne
- presostaty różnicowy

Centrala wentylacyjna wyposażona będzie w elementy automatyki, które będą miały na celu przede wszystkim:

- zabezpieczyć wymiennik przed zeszronieniem lub zamarzaniem,
- zabezpieczyć nagrzewnice elektryczne przed przegrzaniem,
- sygnalizować stany awarii,
- utrzymać minimalną temperaturę w pomieszczeniach

System automatyki i element sterowania winien stanowić integralną część centrali wentylacyjnej.

5.4.5. Tłumienie hałasu i drgań

Źródłem hałasu w instalacjach wentylacyjnych są wentylatory oraz przepływ powietrza w instalacji. Zastosowano urządzenia o obniżonej emisji dźwięku i drgań przekazywanych na zewnątrz. Wyłumienie hałasu emitowanego do wewnątrz instalacji wentylacyjnych zapewnić mają dla instalacji zaprojektowane tłumiki akustyczne. Wentylatory kanałowe oraz centrale wentylacyjne należy łączyć z instalacjami wentylacyjnymi przy pomocy króćców elastycznych.

5.4.6. Regulacja i automatyka instalacji

Regulację strumieni powietrza należy przeprowadzić przy użyciu przepustnic w urządzeniach i w instalacjach oraz przez odpowiedni dobór przewodów. Na rozgałęzienia przewodów nawiewnych przewiduje się instalację przepustnic umożliwiających regulację hydrauliczną układów. Wyniki pomiarów przepływów i regulacji instalacji powinny być załączone do protokołu odbioru robót.

System i elementy automatyki dla instalacji, wraz z szafami zasilająco-sterowniczymi powinny być dostarczone z urządzeniami. Automatyka powinna zapewnić sprężenie pracy instalacji, oraz umożliwić współpracę poszczególnych urządzeń.

5.4.7. Materiały i urządzenia

Do budowy instalacji wentylacji mechanicznej przewidziano przewody z blachy stalowej ocynkowanej o przekroju prostokątnym typu A/I. Przewody wentylacyjne prowadzone przez pomieszczenia nieogrzewane winny być izolowane otuliną z wełny mineralnej grubości 10 cm a poprzez strefy pomieszczeń, których nie obsługują grubości 5 cm w osłonie z folii aluminiowej. Przewody prowadzone na zewnątrz izolowane warstwą wełny grubości 15cm. Szczegółowe wymiarowanie kanałów winno być wykonane na etapie projektu wykonawczego przy zapewnieniu prędkości przepływu powietrza na poziomie:

- do 4 m/s na przewodach rozgałęźnych
- do 6 m/s na głównych przewodach rozdzielczych dystrybucji powietrza

Nawiew i wywiew z pomieszczeń będzie realizowany głównie przy pomocy prostokątnych stalowych kratek wentylacyjnych wyposażonych w przepustnice regulacyjne.

Kanały wentylacyjne należy wyposażyć w rewizje umożliwiające ich czyszczenie i konserwację.

Podwieszenia kanałów i urządzeń należy wykonać standardowe, z wykorzystaniem prętów gwintowanych ocynkowanych, ocynkowanych łączników i typowych wentylacyjnych akcesoriów podwieszeniowych.

6. KANALIZACJA OPADOWA

Przewiduje się budowę instalacji kanalizacji opadowej odprowadzającej wody z dachu budynku i drenażu opaskowego do grupy zbiorników retencyjno-chłonnych.

Przewody sieci kanalizacyjnej zostaną wykonane z rur kanalizacyjnych kielichowych $\varnothing 160 \times 4,7$ PCV-U klasy S (SDR 34) łączonych przy pomocy łącz kielichowych z gumowym pierścieniem uszczelniającym. Włączenie przewodów PVC do studzienek należy wykonać stosując tuleje ochronne z uszczelką. Na trasie kanalizacji przewiduje się budowę studni kontrolno-połączeniowych PVC-U $\varnothing 425$. Studnie zamknięte włazami klasy C250. Wody opadowe z dachu budynku odprowadzane będą przy pomocy rur spustowych wyposażonych w czyszczaki.

Przewody kanalizacyjne należy układać w wykopach wąskoprzestrzennych. Wykopy należy zabezpieczyć przy pomocy deskowania ścian wykopów z płyt przenośnych lub przesuwnych, wyciąganych w trakcie wypełnienia wykopów gruntem. W przypadku występowania wody gruntowej należy wykonać drenaż roboczy w dolnej części w dolnej części wykopów, poprzez ułożenie rury drenarskiej $dn=110$ w obsypce żwirowo-piaskowej. Rurę drenarską należy wprowadzić do studzienki z kręgów betonowych $\varnothing 50$ cm, z której woda będzie odpompowywana do najniższych miejsc w terenie. Układanie kanałów z rur należy wykonywać dopiero po wykonaniu odwodnienia wykopów. Rury kanałowe należy układać w spadku podanym na profilu, na podbudowie z uprzednio wyprofilowanym kątem posadowienia. Po skontrolowaniu spadków kanału wykopy należy zasypać. Przed przystąpieniem do obsypywania przewodów należy je zabezpieczyć przed przemieszczeniem.

Przewody układane w wykopach na podsypce paskowej 15 cm oraz zabezpieczone obsypką oraz zasypką piaskową o grubości 25 cm ponad wierzch rury. Strefę bezpośrednio nad przewodami należy zagęszczać ręcznie do grubości min 30 cm. Zagęszczanie powinno osiągnąć 95 % próby Proctora. Pozostałą część wykopów uzupełnić gruntem klasy II (bez kamieni).

W bezpośrednim sąsiedztwie analizowanego terenu nie występuje kanalizacja opadowa, której techniczne parametry umożliwiałyby przyjęcie wód opadowych z przedmiotowej działki. Dla potrzeb odprowadzenia wód opadowych zaprojektowano dwa zbiorniki retencyjno-chłonne odprowadzające wody do gruntu. Każdy ze zbiorników wykonany będzie w formie 4 skrzynek z tworzywa sztucznego połączonych w baterie ułożonych na podsypce żwirowej o zbiorczej pojemności $1,53 \text{ m}^3$.

Wokół budynku przewiduje się dodatkowo drenaż opaskowy z rur perforowanych $\varnothing 150$ ułożonych w zasypce żwirowej osłoniętej geowłukną. Wody z drenażu odprowadzane będą poprzez studnie osadnikowe do kanalizacji opadowej.

7. WYMAGANIA PRZECIWPOŻAROWE DLA INSTALACJI:

Przewody wentylacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (E I S). Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne samodzielne lub obudowane prowadzone przez strefę pożarową, której nie

inż. Stanisław Żmuda
Upr. nr MXP.0158/POOS/04
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

obsługują, powinny mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (E I S), lub powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) wymaganą dla tych elementów. Przepusty instalacyjne (w tym wentylacyjne i klimatyzacyjne) o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż E I 60 lub R E I 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) ścian i stropów tego pomieszczenia poprzez zastosowanie systemowych zabezpieczeń (w tym klap odcinających). Dotyczy min stropów międzykondygnacyjnych.

W przypadku lokalizacji klap nie bezpośrednio przy przegrodzie dzielącej odcinek przewodu łączący klapę ze ścianą należy zabezpieczyć przeciwpożarowo do klasy REI120. Zastosowane klapy przeciwpożarowe winny być obsługiwane przez system instalacji sygnalizacji pożarowej (jeśli jest wymagana dla obiektu).

W sytuacji wykrycia pożaru w budynku wszystkie układy wentylacji mechanicznej bytowo-sanitarnej winny zostać wyłączone.

Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło:

STAROSTA TATKOWSKI
ul. Chrapkowskiego 3
34-50 TATKOWSKI
34-50 TATKOWSKI

a) roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej: 51 305,6 kWh/rok

b) dostępne nośniki energii: energia elektryczna, węgiel, biomasa, gaz płynny

c) warunki przyłączenia do sieci zewnętrznych – brak w bezpośrednim sąsiedztwie budynku sieci zewnętrznych, które mogły by zasiląć budynek w ciepło takich jak sieć ciepłownicza czy sieć gazowa

d) wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię:

- kotłownia na gaz płynny – propan-butan
- kotłownia na paliwo stałe – biomasa (pelet)

e) analiza optymalizacyjno-porównawcza dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię:

- w bliskim sąsiedztwie projektowanego budynku nie występuje sieć ciepłownicza z której można by zasiląć budynek
- w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanego obiektu nie przebiega sieć gazowa,
- z uwagi na położenie budynków oraz skalę inwestycji wykonanie instalacji wiatrowej jest nieuzasadnione oraz niemożliwe
- brak źródeł do skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepła
- z uwagi na lokalizację budynków w strefie klimatycznej charakteryzującej się ograniczoną ilością dni słonecznych, charakter użytkowania a także uwzględniając późniejszą utylizację instalacji wykonanie i eksploatacja instalacji solarnej jest nieuzasadniona

f) wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię:

Kierując się rachunkiem ekonomicznym, względami ekologicznymi oraz walorami użytkowymi wybrano zaopatrzenie budynku w ciepło z zastosowaniem kotłowni na paliwo stałe – biomasę -(pelet). Zastosowany kocioł winien mieć certyfikat urządzenia ekologicznego i powinien być wyposażony w palenisko zapewniające wysoką sprawność urządzenia oraz ekologiczne spalanie paliwa.

STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt budowlany instalacji sanitarnych wewnętrznych: wodociągowej, kanalizacyjnej sanitarnej, grzewczej oraz wentylacji mechanicznej a także odprowadzenia wód opadowych opracowany dla planowanej przebudowy budynku * usługowego świetlicy zlokalizowanego w miejscowości Małe Ciche na działce nr ewid. 8489 sporządzony w czerwcu 2017 r, jest opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

* ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU (DOM WAKACYJNY) NA FIELE GÓR POPONIN (ŚWETLICA) ORAZ Z INFRASTRUKTURĄ

KONTAKT 30.08.2017.

inż. Stanisław Żmuda
GOS/04
zakresie sieci,
wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

inż. Stanisław Żmuda
Projektant: MAP 0153/POOS/04
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń sanitarnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

Sprawdzający:

inż. JAN JAROSZ
Upr. bud. 671/003
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych
i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych

Podstawowe informacje:		
Nazwa projektu:	BUDYNEK USŁUGOWY - ŚWIETLICA	
Miejscowość:	MAŁE CICHE	
Adres:	DZIAŁKA NR EWID. 8489	
Projektant:	inż. STANISŁAW ŻMUDA	
Normy:		
Norma na obliczanie wsp. przenikania ciepła:	PN-EN ISO 6946	
Norma na obliczanie projekt. obciążenia cieplnego:	PN-EN 12831:2006	
Norma na obliczanie E:	PN-B-02025	
Dane klimatyczne:		
Strefa klimatyczna:	V	
Projektowa temperatura zewnętrzna θ_e :	-24	°C
Średnia roczna temperatura zewnętrzna $\theta_{m,e}$:	5,5	°C
Stacja meteorologiczna:	Zakopane	
Stacja aktynometryczna:	Zakopane	
Grunt:		
Rodzaj gruntu:	Piasek lub żwir	
Pojemność cieplna:	2,000	MJ/(m ³ ·K)
Głębokość okresowego wnikania ciepła δ :	3,167	m
Współczynnik przewodzenia ciepła λ_g :	2,0	W/(m·K)
Podstawowe wyniki obliczeń budynku:		
Powierzchnia ogrzewana budynku A_H :	271,9	m ²
Kubatura ogrzewana budynku V_H :	729,4	m ³
Projektowa strata ciepła przez przenikanie Φ_T :	18445	W
Projektowa wentylacyjna strata ciepła Φ_V :	11031	W
Całkowita projektowa strata ciepła Φ :	29476	W
Nadwyżka mocy cieplnej Φ_{RH} :	0	W
Projektowe obciążenie cieplne budynku Φ_{HL} :	29476	W
Wskaźniki i współczynniki strat ciepła:		
Wskaźnik Φ_{HL} odniesiony do powierzchni $\Phi_{HL,A}$:	108,4	W/m ²
Wskaźnik Φ_{HL} odniesiony do kubatury $\Phi_{HL,V}$:	40,4	W/m ³
Wyniki obliczeń wentylacji na potrzeby projektowego obciążenia cieplnego:		
Powietrze infiltrujące V_{infv} :	115,8	m ³ /h
Powietrze dodatkowo infiltrujące $V_{m,infv}$:	0,0	m ³ /h
Wymagane powietrze nawiewane mech. $V_{su,min}$:	1161,0	m ³ /h
Powietrze nawiewane mech. V_{su} :	1161,0	m ³ /h
Wymagane powietrze usuwane mech. $V_{ex,min}$:	1161,0	m ³ /h
Powietrze usuwane mech. V_{ex} :	1161,0	m ³ /h
Średnia liczba wymian powietrza n:	2,2	

Wyniki - Ogólne

Dopływające powietrze wentylacyjne V_v :	1581,7	m ³ /h
Średnia temperatura dopływającego powietrza θ_v :	-3,0	°C
Wyniki obliczeń sezonowego zapotrzebowania na energię wg PN-B 02025		
Wariant obliczeń:	Obliczaj tylko dla całego budynku	
Stacja meteorologiczna:	Zakopane	
Stacja aktynometryczna:	Zakopane	
Liczba mieszkańców budynku:	4	
Liczba mieszkań o powierzchni $A_f < 50 \text{ m}^2$	1	szt.
Liczba mieszkań o powierzchni $50 \leq A_f \leq 100 \text{ m}^2$	3	szt.
Liczba mieszkań o powierzchni $A_f > 100 \text{ m}^2$	0	szt.
Liczba mieszkań z dziećmi	0	szt.
Zapotrzebowanie na ciepło do ogrzewania $Q_{H,nd}$:	178,00	GJ/rok
Zapotrzebowanie na ciepło do ogrzewania $Q_{H,nd}$:	49444	kWh/rok
Wskaźnik sezonowego zapotrzebowania na ciepło EA_H :	654,6	MJ/(m ² ·rok)
Wskaźnik sezonowego zapotrzebowania na ciepło EA_H :	181,8	kWh/(m ² ·rok)
Wskaźnik sezonowego zapotrzebowania na ciepło EV_H :	244,0	MJ/(m ³ ·rok)
Wskaźnik sezonowego zapotrzebowania na ciepło EV_H :	67,8	kWh/(m ³ ·rok)
Parametry obliczeń projektu:		
Obliczanie przenikania ciepła przy min. $\Delta\theta_{min}$:	4,0	K
Wariant obliczeń strat ciepła do pomieszczeń w sąsiednich grupach:		
Obliczaj z ograniczeniem do $\theta_{j,u}$		
Minimalna temperatura dyżurna $\theta_{j,u}$:	16	°C
Obliczaj straty do pomieszczeń w sąsiednich		
budynkach tak jak by były nieogrzewane:	Nie	
Obliczanie automatyczne mostków cieplnych:	Tak	
Obliczanie mostków cieplnych metodą uproszczoną:	Nie	
Domyślne dane do obliczeń:		
Typ budynku:	Gastron. / usługi	
Typ konstrukcji budynku:	Średnia	
Typ systemu ogrzewania w budynku:	Konwekcyjne	
Oslabienie ogrzewania:	Bez osłabienia	
Regulacja dostawy ciepła w grupach:	Indywidualna reg.	
Stopień szczelności obudowy budynku:	Średni	
Krotność wymiany powietrza wewn. n_{50} :	3,5	1/h
Klasa osłonięcia budynku:	Brak osłonięcia	
Domyślne dane dotyczące wentylacji:		
System wentylacji:	Nawiewno-wywiewna z odzyskiem ciepła	
Temperatura powietrza nawiewanego θ_{su} :	-24,0	°C
Temperatura powietrza kompensacyjnego θ_c :	20,0	°C
Domyślne dane dotyczące rekuperacji i recyrkulacji:		
Temperatura dopływającego powietrza $\theta_{ex,rec}$:	20,0	°C

STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE

Wyniki - Ogólne

STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE

Projektowa sprawność rekuperacji η_{recup} :	65,0	%
Sezonowa sprawność rekuperacji $\eta_{\text{E,recup}}$:	45,5	%
Projektowy stopień recyrkulacji η_{recir} :		%
Sezonowy stopień recyrkulacji $\eta_{\text{E,recir}}$:		%
Geometria budynku:		
Rzędna poziomu terenu:	0,00	m
Domyślna rzędna podłogi L_f :		m
Rzędna wody gruntowej:	-4,00	m
Domyślna wysokość kondygnacji H_i :		m
Domyślna wys. pomieszczeń w świetle stropów H_i :		m
Pole powierzchni podłogi na gruncie A_g :	100,00	m ²
Obwód podłogi na gruncie w świetle ścian zewn. P_g :	40,00	m
Obrót budynku:	Bez obrotu	
Domyślne zyski ciepła do obliczeń zapotrzebowania na energię cieplną E:		
Zyski ciepła od mieszkańca:	65	W
Zyski ciepła od ciepłej wody na mieszkańca:	15	W
Domyślne średnie strumienie bytowych zysków ciepła przypadające na		
mieszkanie [W]:		
Typ mieszkania	Ciepła woda	Gotowa-
	użytkowa	nie
		Oświe-
		tlenie
		Urząd.
		elektr.
Mieszkanie o pow. $F < 50 \text{ m}^2$	25	110
Mieszkanie o pow. $50 \leq F \leq 100 \text{ m}^2$	25	110
Mieszkanie o pow. $F > 100 \text{ m}^2$	25	110
Dzieci - dodatkowe oświetlenie:	45	W
Statystyka budynku:		
Liczba kondygnacji:	4	
Liczba stref budynku:		
Liczba grup pomieszczeń:	4	
Liczba pomieszczeń:	15	

Wyniki - Zestawienie pomieszczeń

STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE

Symbol	Opis	$\theta_{int,H}$	Φ_{HL}	$\Phi_{HL,c}$
		°C	W	W
0/1	Komunikacja	16,0	542	542
0/2	Żużłownia	12,0	492	492
0/3	Kotłownia	20,0	934	934
0/4	Skład opalu	12,0	1545	1545
0/5	Pom. gospodarcze	16,0	1320	1320
0/6	Piwnica	16,0	255	255
1/1	Komunikacja	20,0	2292	2292
1/2	W.C.	20,0	632	632
1/3	Przedsionek	20,0	452	452
1/4	W.C.	20,0	827	827
1/5	Świetlica	20,0	8195	8195
2/1	Komunikacja	20,0	1309	1309
2/2	Zaplecze	20,0	1142	1142
2/3	Świetlica	20,0	9137	9137
3/1	Wentylatornia	20,0	1618	1618

30.08.2017.

Inż. Stanisław Żmuda
Upr. nr MAP/0158/POOS/04
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE

CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

BUDYNEK OCENIANY

RODZAJ BUDYNKU

BUDYNEK MIESZKALNY JEDNORODZINNY

CAŁOŚĆ/CZĘŚĆ BUDYNKU

Całość budynku

ADRES BUDYNKU

USŁUGOWY - ŚWIE TLICA

MAŁE CICHE, DZIAŁKA NR EWID. 8489

NAZWA PROJEKTU

BUDYNEK USŁUGOWY - ŚWIE TLICA

POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	Af	[m ²]	271,9
KUBATURA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE (NETTO)		[m ³]	729,4
JEDNOSTKOWA WIELKOŚĆ EMISJI CO ₂	ECO ₂	[t CO ₂ /(m ² ·rok)]	0,044
UDZIAŁ ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII W ROCZNYM ZAPOTRZEBOWANIU NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	UOZE	[%]	87,2
DANE KLIMATYCZNE			
STREFA KLIMATYCZNA			V
PROJEKTOWA TEMPERATURA ZEWNĘTRZNA	Θ _e	[°C]	-24,0
ŚREDNIA ROCZNA TEMPERATURA ZEWNĘTRZNA	Θ _{m,e}	[°C]	5,5
STACJA METEOROLOGICZNA			Zakopane
PROJEKTOWE STRATY CIEPŁA NA OGRZEWANIE BUDYNKU			
PROJEKTOWA STRATA CIEPŁA PRZEZ PRZENIKANIE	Φ _T	[W]	18 445,2
PROJEKTOWA WENTYLACYJNA STRATA CIEPŁA	Φ _V	[W]	11 031,2
CAŁKOWITA PROJEKTOWA STRATA CIEPŁA	Φ	[W]	29 476,5
NADWYŻKA MOCY CIEPLNEJ WYMAGANA DO SKOMPENSOWANIA SKUTKÓW OSŁABIONEGO OGRZEWANIA	Φ _{RH}	[W]	0,0
PROJEKTOWE OBCIĄŻENIE CIEPLNE BUDYNKU	Φ _{HL}	[W]	29 476,5
WSKAŹNIKI I WSPÓŁCZYNNIKI STRAT CIEPŁA			
WSKAŹNIK Φ _{HL} ODNIESIONY DO POWIERZCHNI O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	Φ _{HL,A}	[W/m ²]	108,4
WSKAŹNIK Φ _{HL} ODNIESIONY DO KUBATURY O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	Φ _{HL,V}	[W/m ³]	40,4

OBLICZENIOWA ROCZNA ILOŚĆ ZUŻYWANEGO NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII PRZEZ BUDYNEK

SYSTEM TECHNICZNY	RODZAJ NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII	ILOŚĆ NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII	JEDNOSTKA (m ² ·rok)
OGRZEWACZY	Drewno opałowe - brzoza, wilgotność względna = 0 %.	0,074	m ³
	Energia elektryczna.	6,064	kWh
PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	Drewno opałowe - brzoza, wilgotność względna = 0 %.	0,030	m ³
	Energia elektryczna.	0,408	kWh
CHŁODZENIA			

Inż. Stanisław Żmuda
Upr. nr MAP/0158/POOS/04
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

SYSTEM TECHNICZNY	RODZAJ NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII	IŁOŚĆ NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII	JEDNOSTKA (m2·rok)
WBUDOWANEJ INSTALACJI OŚWIETLENIA	Energia elektryczna.	34 688 kWh	

PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNO-UŻYTKOWE BUDYNKU

SYSTEM OGRZEWczy	ELEMENTY SKŁADOWE SYSTEMU	OPIS	ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ
	WYTWARZANIE CIEPŁA	KOCIOŁ NA BIOMASĘ (drewno: polana, brykiety, palety, zrębki) - automatyczny o mocy 100-600 kW	0,85
	PRZESYŁ CIEPŁA	OGRZEWANIE CENTRALNE WODNE - z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku - z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami - w pomieszczeniach ogrzewanym	0,98
	AKUMULACJA CIEPŁA	BRAK ZASOBNIKA BUFOROWEGO	1,00
	REGULACJA I WYKORZYSTANIE CIEPŁA	OGRZEWANIE WODNE - grzejniki członowe/płytkowe - z regulacją automatyczną miejscową	0,91
SYSTEM PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	ELEMENTY SKŁADOWE SYSTEMU	OPIS	ŚREDNIA ROCZNA SPRAWNOŚĆ
	WYTWARZANIE CIEPŁA	Kotły niskotemperaturowe - o mocy ponad 50 kW	0,92
	PRZESYŁ CIEPŁA	CENTRALNE PRZYGOTOWANIE - obiegi izolowane - średnie instalacje 30-100 punktów poboru	0,60
	AKUMULACJA CIEPŁA	Zasobnik w systemie c.w.u. wyprodukowany po 2005 r.	0,85

WENTYLACJA Wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna z odzyskiem ciepła

SYSTEM WBUDOWANEJ INSTALACJI OŚWIETLENIA Żarowa, halogenowa, jażeniowa.

OGRZEWANIE I WENTYLACJA

PARAMETRY ENERGETYCZNE

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	QH,nd	[kWh/rok]	37 921,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Qk,H	[kWh/rok]	50 026,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPIĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Eel,pom,	[kWh/rok]	1 137,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	51 164,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	5 002,7
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPIĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	3 413,7
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	Qp,H	[kWh/rok]	8 416,4
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	Af	[m2]	271,9
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m2]	271,9
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m2]	271,9

OPIS SYSTEMU OGRZEWANIA

Instalacja grzewcza wodna budynku pracować będzie w oparciu o centralną kotłownię na paliwo stałe - biomasę (pelet). Ogrzewanie pomieszczeń odbywać się będzie przy pomocy grzejników płytowych i konwektorowych.

SYSTEM INSTALACJI OGRZEWANIA I WENTYLACJI NATURALNEJ

Pelet (biomasa)

PARAMETRY ENERGETYCZNE

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	QH,nd	[kWh/rok]	37 921,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Qk,H	[kWh/rok]	50 026,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Eel,pom, u	[kWh/rok]	1 137,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	51 164,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	5 002,7
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	3 413,7
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	Qp,H	[kWh/rok]	8 416,4
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	Af	[m2]	271,9
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m2]	271,9
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m2]	271,9
PARAMETRY PRACY		[oC]	70/55

NOŚNIK ENERGII KOŃCOWEJ

PALIWA - biomasa

WSPÓŁCZYNNIK NAKŁADU NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ NA WYTWORZENIE I DOSTARCZENIE NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII DO BUDYNKU

wi

0,10

RODZAJ ŹRÓDŁA CIEPŁA

KOCIOŁ NA BIOMASĘ (drewno: polana, brykiety, palety, zrębki) - wrzutowy z obsługą ręczną o mocy 100-600 kW

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ WYTWORZENIA NOŚNIKA CIEPŁA Z ENERGII DOSTARCZONEJ DO GRANICY BILANSOWEJ BUDYNKU

ηH,g

0,85

LOKALIZACJA ŹRÓDŁA CIEPŁA

OGRZEWANIE CENTRALNE WODNE - z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku - z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami - w pomieszczeniach ogrzewanych

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ TRANSPORTU NOŚNIKA CIEPŁA W OBRĘBIE BUDYNKU

ηH,d

0,98

RODZAJ INSTALACJI

OGRZEWANIE WODNE - grzejniki członowe/płytkowe - z regulacją miejscową

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ REGULACJI I WYKORZYSTANIA CIEPŁA W OBRĘBIE BUDYNKU

ηH,e

0,91

PARAMETRY ZASOBNIKA BUFOROWEGO I JEGO USYTUOWANIE

BRAK ZASOBNIKA BUFOROWEGO

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ AKUMULACJI CIEPŁA W ELEMENTACH POJEMNOŚCIOWYCH SYSTEMU GRZEWCZEGO

ηH,s

1,00

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ CAŁKOWITA INSTALACJI

ηH,tot,i

0,76

URZĄDZENIA POMOCNICZE

POMPY OBIEGOWE

POMPY OBIEGOWE ogrzewania - w budynku o AU do 250 m2 - grzejniki podłogowe - granica ogrzewania 15°C

ŚREDNIA MOC JEDNOSTKOWA POMP OBIEGOWYCH

qel

[W/m2]

0,60

ŚREDNI CZAS DZIAŁANIA POMP OBIEGOWYCH

tel

[h/rok]

6 000

NAPĘD POMOCNICZY I REGULACJA KOTŁA

NAPĘD POMOCNICZY i regulacja kotła do ogrzewania - w budynku o AU ponad 250 m2

ŚREDNIA MOC JEDNOSTKOWA NAPĘDÓW POMOCNICZYCH I REGULACJI KOTŁA

qel

[W/m2]

0,15

ŚREDNI CZAS DZIAŁANIA NAPĘDÓW POMOCNICZYCH I REGULACJI KOTŁA

tel

[h/rok]

3 900

CIEPŁA WODA UŻYTKOWA

PARAMETRY ENERGETYCZNE

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	QW,nd	[kWh/rok]	10 395,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Qk,W	[kWh/rok]	22 156,3
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Eel,pom, w	[kWh/rok]	110,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	22 267,3
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	2 215,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	332,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	Qp,W	[kWh/rok]	2 548,4
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	Af	[m2]	271,9
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m2]	271,9

POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE

[m²]

271,9

OPIS SYSTEMU CIEPŁEJ WODY

Produkcja ciepłej wody użytkowej będzie realizowana centralnie w podgrzewaczu pojemnościowym zasilanym w ciepło z wodnej instalacji grzewczej pracującej w oparciu o kocioł instalacji grzewczej.

SYSTEM INSTALACJI CIEPŁEJ WODY

Pelet (biomasa)

PARAMETRY ENERGETYCZNE

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	QW,nd	[kWh/rok]	10 395,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Qk,W	[kWh/rok]	22 156,3
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Eel,pom, W	[kWh/rok]	110,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	22 267,3
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	2 215,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	332,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	Qp,W	[kWh/rok]	2 548,4
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	Af	[m ²]	271,9
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m ²]	271,9
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	271,9

NOŚNIK ENERGII KOŃCOWEJ

PALIWA - biomasa

WSPÓŁCZYNNIK NAKŁADU NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ NA WYTWORZENIE I DOSTARCZENIE NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII DO BUDYNKU

wi

0,10

RODZAJ ŹRÓDŁA CIEPŁA

Kotły niskotemperaturowe - o mocy ponad 50 kW

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ WYTWORZENIA NOŚNIKA CIEPŁA Z ENERGII DOSTARCZONEJ DO GRANICY BILANSOWEJ BUDYNKU

ηW,g

0,92

LOKALIZACJA ŹRÓDŁA CIEPŁA I RODZAJ INSTALACJI

CENTRALNE PRZYGOTOWANIE - obiegi izolowane - średnie instancje 30-100 punktów poboru

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ TRANSPORTU CIEPŁEJ WODY W OBRĘBIE BUDYNKU

ηW,d

0,60

PARAMETRY ZASOBNIKA CIEPŁEJ WODY

Zasobnik w systemie wg standardu budynku niskoenergetycznego

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ AKUMULACJI CIEPŁEJ WODY W ELEMENTACH POJEMNOŚCIOWYCH SYSTEMU CIEPŁEJ WODY

ηW,s

0,85

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ WYKORZYSTANIA

ηW,e

1,00

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ CAŁKOWITA INSTALACJI

ηW,tot,i

0,47

URZĄDZENIA POMOCNICZE**POMPY CYRKULACYJNE**POMPY CYRKULACYJNE - w budynku o AU ponad 250 m² - praca przerywana do 4 godz./dobę

ŚREDNIA MOC JEDNOSTKOWA POMP CYRKULACYJNYCH

qel

[W/m²]

0,04

ŚREDNI CZAS DZIAŁANIA POMP CYRKULACYJNYCH

tel

[h/rok]

7 300

POMPA ŁADUJĄCA ZASOBNIKPOMPA ŁADUJĄCA ZASOBNIK ciepłej wody - w budynku o AU ponad 250 m²

ŚREDNIA MOC JEDNOSTKOWA POMP ŁADUJĄCYCH ZASOBNIK

qel

[W/m²]

0,20

ŚREDNI CZAS DZIAŁANIA POMP ŁADUJĄCYCH ZASOBNIK

tel

[h/rok]

580

UŻYTKOWANIE INSTALACJI

JEDNOSTKOWE DOBOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA CIEPŁĄ WODĘ UŻYTKOWĄ (RODZAJ: BUDYNKI GASTRONOMII I USŁUG)	VWi	[dm ³ /m ² dzień]	2,50
WSPÓŁCZYNNIK KOREKCYJNY ZE WZGLĘDU NA PRZERWY W UŻYTKOWANIU	kR		0,80
OBLICZENIOWA TEMPERATURA CIEPŁEJ WODY W ZAWORZE CZERPALNYM	θW	[°C]	55,0
OBLICZENIOWA TEMPERATURA ZIMNEJ WODY	θo	[°C]	10,0

CHŁODZENIE

BRAK CHŁODZONYCH POMIESZCZEŃ

OŚWIETLENIE

PARAMETRY ENERGETYCZNE

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	Qk,L	[kWh/rok]	9 431,5
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	Qp,L	[kWh/rok]	28 294,6
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	Af	[m ²]	271,9
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m ²]	271,9
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	271,9

OPIS SYSTEMU OŚWIETLENIA

Żarowa, halogenowa, jażeniowa.

SYSTEM INSTALACJI OŚWIETLENIOWEJ

PARAMETRY ENERGETYCZNE

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	Qk,L	[kWh/rok]	9 431,5
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	Qp,L	[kWh/rok]	28 294,6
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	Af	[m ²]	271,9
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m ²]	271,9
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	271,9
MOC JEDNOSTKOWA OPRAW OŚWIETLENIA (TYP BUDYNKU: HANDLOWO-USŁUGOWE - KLASA A (ST. PODSTAWOWY))	PN	[W/m ²]	15,0
CZAS UŻYTKOWANIA OŚWIETLENIA (TYP BUDYNKU: BUDYNKI GASTRONOMII I USŁUG)	tD	[h/rok]	1 250,0
	tN	[h/rok]	1 250,0
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY NIEOBECNOŚĆ UŻYTKOWNIKÓW (TYP BUDYNKU: GASTRONOMIA I USŁUGI - REGULACJA RĘCZNA)	FO		1,0
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY WYKORZYSTANIE ŚWIATŁA DZIENNEGO (TYP BUDYNKU: BUDYNKI GASTRONOMII I USŁUG - REGULACJA RĘCZNA)	FD		1,0
WSPÓŁCZYNNIK UTRZYMANIA POZIOMU NATĘŻENIA OŚWIETLENIA (SPOSÓB REGULACJI: ISTNIEJE REGULACJA NATĘŻENIA OŚWIETLENIA)	MF		0,85
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY OBNIŻENIE NATĘŻENIA OŚWIETLENIA DO POZIOMU WYMAGANEGO	FC		0,93

SEZONOWE ZUŻYCIE ENERGII NA OGRZEWANIE

BILANS ENERGII W SEZONIE - OGRZEWANIE

MIESIĄC	Nd	Tem,m [°C]	QD [GJ/rok]	Qiw [GJ/rok]	Qg [GJ/rok]	Qve [GJ/rok]	ηH,gn	Qsol [GJ/rok]	Qint [GJ/rok]	QH,nd [GJ/rok]	fH,m
Styczeń	31	-2,8	24,48	0,00	1,42	10,01	0,965	2,17	7,28	26,79	1,000
Luty	28	-2,3	21,61	0,00	1,25	9,78	0,958	2,87	6,58	23,58	1,000
Marzec	31	1,1	20,15	0,00	1,11	8,19	0,918	4,81	7,28	18,34	1,000
Kwiecień	30	5,0	14,77	0,13	0,51	5,93	0,848	6,37	6,22	10,67	1,000
Maj	31	9,8	9,83	0,06	0,08	3,60	0,694	7,84	5,56	4,28	1,000
Czerwiec	0	12,7	6,81	-0,13	0,06	2,58	0,541	8,66	5,38	1,73	0,349
Lipiec	0	14,3	5,50	-0,22	0,05	2,01	0,449	8,70	5,56	0,93	0,000
Sierpień	0	13,1	6,65	-0,15	0,06	2,44	0,568	7,04	5,56	1,85	0,552
Wrzesień	30	11,2	8,21	-0,01	0,07	3,11	0,727	4,82	5,38	3,96	1,000
Październik	31	4,6	15,68	0,13	0,54	6,10	0,900	3,81	6,43	13,24	1,000
Listopad	30	1,5	19,07	0,00	1,04	8,00	0,942	2,41	7,05	19,20	1,000

Grudzień	31	-3,0	24,70	0,00	1,44	10,11	0,967	2,08	7,28	27,20	1,000
W sezonie	273	5,5	158,52	0,30	7,47	64,82	0,871	37,19	59,06	147,28	

ZESTAWIENIE STRAT ENERGII PRZEZ PRZEGRODY - OGRZEWANIE

OPIS	[GJ/rok]	[kWh/rok]	[%]
Drzwi zewnętrzne	7,21	2 002	4,4
Okno zewnętrzne	29,98	8 327	18,4
Dach	18,40	5 110	11,3
Podłoga na gruncie	3,97	1 104	2,4
Strop ciepło do góry	0,00	0	0,0
Ściana zewnętrzna przy gruncie	5,59	1 552	3,4
Ściana zewnętrzna	31,93	8 870	19,6
Okna zewnętrzne w dachu	1,24	344	0,8
Ciepło na wentylację	64,82	18 007	39,7
RAZEM	163,14	45 316	100,0

ZESTAWIENIE ZYSKÓW ENERGII W SEZONIE - OGRZEWANIE

OPIS	[GJ/rok]	[kWh/rok]	[%]
Zyski od słońca	37,19	10 330	38,6
Zyski wewnętrzne	59,06	16 405	61,4
RAZEM	96,25	26 735	100,0

SEZONOWE ZUŻYCIE ENERGII NA CHŁODZENIE

BRAK CHŁODZONYCH POMIESZCZEŃ

PODSUMOWANIE PARAMETRÓW ENERGETYCZNYCH

OGRZEWANIE I WENTYLACJA

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	QH,nd	[kWh/rok]	37 921,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Qk,H	[kWh/rok]	50 026,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Eel,pom,	[kWh/rok]	1 137,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	51 164,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	5 002,7
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	3 413,7
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	Qp,H	[kWh/rok]	8 416,4
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	EUH	[kWh/m2rok]	139,5
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	184,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	4,2
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EKH	[kWh/m2rok]	188,2
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	18,4
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	12,6
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EPH	[kWh/m2rok]	31,0

WENTYLACJA MECHANICZNA

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	QV,nd	[kWh/rok]	2 988,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Qk,V	[kWh/rok]	3 941,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Eel,pom,	[kWh/rok]	510,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	4 452,7
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	394,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	1 532,5
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	Qp,V	[kWh/rok]	1 926,7
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	EUV	[kWh/m2rok]	11,0

JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	14,5
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	1,9
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EKV	[kWh/m2rok]	16,4
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	1,4
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	5,6
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EPV	[kWh/m2rok]	7,1
CIEPŁA WODA UŻYTKOWA			
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	QW,nd	[kWh/rok]	10 395,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Qk,W	[kWh/rok]	22 156,3
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Eel,pom, W	[kWh/rok]	110,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	22 267,3
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	2 215,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	332,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	Qp,W	[kWh/rok]	2 548,4
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	EUW	[kWh/m2rok]	38,2
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	81,5
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	0,4
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EKW	[kWh/m2rok]	81,9
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	8,1
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	1,2
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EPW	[kWh/m2rok]	9,4
CHŁODZENIE			
BRAK CHŁODZONYCH POMIESZCZEŃ			

OŚWIETLENIE

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	Q _{k,L}	[kWh/rok]	9 431,5
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	Q _{p,L}	[kWh/rok]	28 294,6
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	E _{KL}	[kWh/m2rok]	34,7
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	E _{PL}	[kWh/m2rok]	104,1
ŁĄCZNIE DLA BUDYNKU			
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	Q _u (Q _{nd})	[kWh/rok]	51 305,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Q _k	[kWh/rok]	85 556,5
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	E _{el,pom}	[kWh/rok]	1 759,7
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	87 316,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	35 907,1
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	5 279,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	Q _p	[kWh/rok]	41 186,1
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	314,7
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	6,5
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	132,1
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	19,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ			
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	E _U	[kWh/m2rok]	188,7
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	E _K	[kWh/m2rok]	321,1
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	E _P	[kWh/m2rok]	151,5
JEDNOSTKOWE GRANICZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DLA BUDYNKU WG WT 2017	EP _{WT 2017}	[kWh/m2rok]	160,0
SPRAWDZENIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WARUNKÓW TECHNICZNYCH WT 2017 DLA BUDYNKU NOWEGO			
WARUNEK WSKAŹNIKA EP			SPEŁNIONY

BUDYNEK **SPEŁNIA** WYMAGAŃ WT 2017 w powyższym zakresie!

- Zgodnie z Rozporządzeniem MTBiGM z dn. 5 lipca 2013 r., zmieniającym rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (§ 328):

Budynek nowo wznoszony powinien być zaprojektowany m.in. tak, aby wartość wskaźnika EP była mniejsza od wartości granicznej oraz przegrody zewnętrzne odpowiadały wymaganiom izolacyjności cieplnej.

Dodatkowo w Rozporządzeniu podane są wymagania dotyczące wyposażenia technicznego budynku oraz powierzchni okien (te warunki nie są sprawdzane przez program).

STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE



X=5463900
Y=7432300


30.08.2017.

Inż. Stanisław Żmuda
Upr. nr MAP/0158/POOS/04
do projektowania i nadzoru budowlanego
w specjalności: instalacje w zakresie sieci

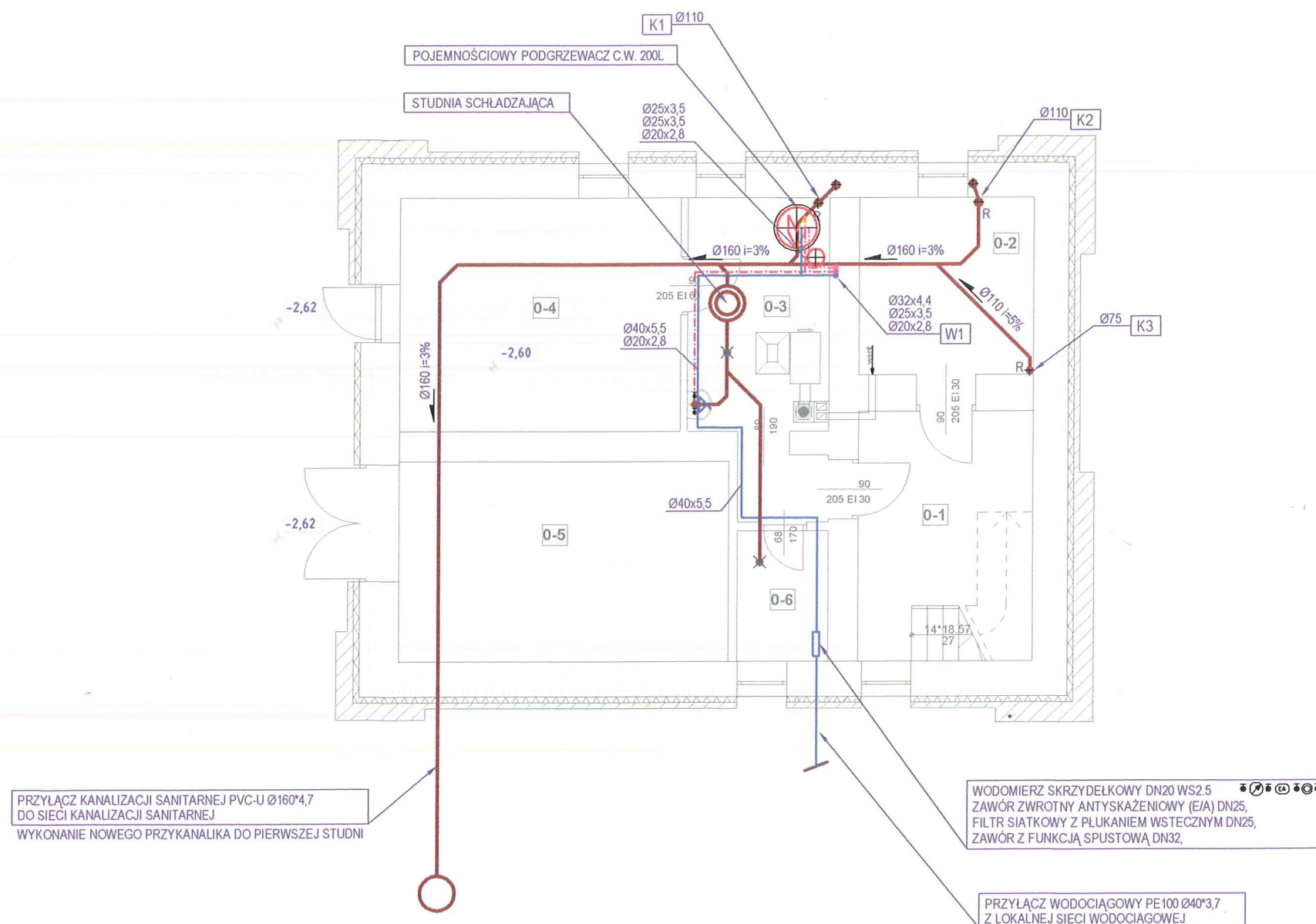
INWESTYCJA:
PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU
UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU (DOM NAUCZYCIELA) NA FILIE
GOK PORONIN (ŚWIELICA) WRAZ Z INFRASTRUKTURA.

LEGENDA:

- SC SKRZYŃKI RETENCYJNO-CHŁONNE (ŁĄCZNIE 8 SZT)
- KANALIZACJA OPADOWA
- DRENAŻ OPASKOWY
- STUDNIE OSADNIKOWE DRENAŻU

OBIEKT BUDOWANY: BUDYNEK USŁUGOWY – ŚWIETLICA			
INWESTOR: URZĄD GMINY PORONIN, UL. J. PIŁSUDSKIEGO 5, 34-520 PORONIN			
LOKALIZACJA: GMINA PORONIN, WIEŚ: MAŁE CICHE, DZIAŁKA NR EWID. 8489			
TEMAT: UZBROJENIE SANITARNE TERENU			
RYSUNEK: PLAN SYTUACYJNY		SKALA 1:500	NR RYSUNKU Z1
PROJEKTANT: inż. STANISŁAW ŻMUDA UPR. NR MAP/0158/POOS/04		SPRAWDZAJĄCY inż. JAN JAROSZ UPR. NR 67/2003	DATA 06-2017
S-INSTAL PROJEKTOWANIE I NADZORY BUDOWLANE STANISŁAW ŻMUDA tel. 693 468 703 sinstal@wp.pl			

STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE



INWESTYCJA:
PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU
UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU (DOM NAUCZYCIELA) NA FILIE
GOK PORONIN (ŚWIETLICA) WRAZ Z INFRASTRUKTURA.

LEGENDA:

- PRZEWÓD ZIMNEJ WODY
- PRZEWÓD CIEPŁEJ WODY
- PRZEWÓD CYRKULACJI CWU
- PRZEWÓD KANALIZACJI SANIT.
- PRZEWÓD KANALIZACJI SANIT. PROWADZONY POD STROPEM
- BATERIA CZERPALNA Z RUCHOMĄ WYLEWKĄ
- BATERIA CZERPALNA NATRYSKOWA
- ZAWÓR CZERPALNY ZE ZŁĄCZKA DO WEZA
- W7 PION WODOCIĄGOWY
- K7 PION KANALIZACJI SANITARNEJ
- PK7 PODPION KANALIZACJI
- KRATKA ŚCIEKOWA
- REDUKCJA
- R REWIZJA
- ZN ZAWÓR NAPOWIETRZAJĄCY
- WODOMIERZ

UWAGA:

- PRZEWODY WODOCIĄGOWE WYKONANE Z RUR POLIPROPYLENOWYCH PPR NP. EKOPLASTIK ŁĄCZONYCH PRZY POMOCY ZGRZEWANIA
- PRZEWODY KANALIZACJI SANITARNEJ PONAD PODŁOGĄ PARTERU WYKONANE Z RUR POLIPROPYLENOWYCH FIRMY POLIPLAST (NISKOSZUMOWYCH)
- PRZEWODY KANALIZACJI SANITARNEJ PROWADZONE POD POSADZKĄ PRZYZIEMIA WYKONANE Z RUR KIELICHOWYCH PVC-U
- GŁÓWNE PRZEWODY ROZPROWADZAJĄCE W POZIOMIE PRZYZIEMIA NALEŻY PROWADZIĆ POD STROPEM
- PODEJŚCIA POD PRZYBORY SANITARNE NALEŻY PROWADZIĆ W WARSTWACH POSADZKOWYCH ORAZ W BRUZZACH ŚCIENNYCH
- GŁÓWNE PRZEWODY ROZPROWADZAJĄCE NALEŻY IZOLOWAĆ OTULINĄ Z PIANKI POLIETYLENOWEJ
- ŚREDNICE PIONÓW PODANO PRZY WYPROWADZENIU PRZEWODÓW NA WYŻSZĄ KONDYGNACJĘ /PRZEKRÓJ POD STROPEM/
- WSZYSTKIE ROBOTY NALEŻY WYKONYWAĆ ZGODNIE Z "WARUNKAMI TECHNICZNYMI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANO - MONTAŻOWYCH CZĘŚĆ II. ROBOTY INSTALACJI SANITARNYCH I PRZEMYSŁOWYCH",
- OBOWIAZUJĄCYMI NORMAMI I PRZEPISAMI PRAWNYMI

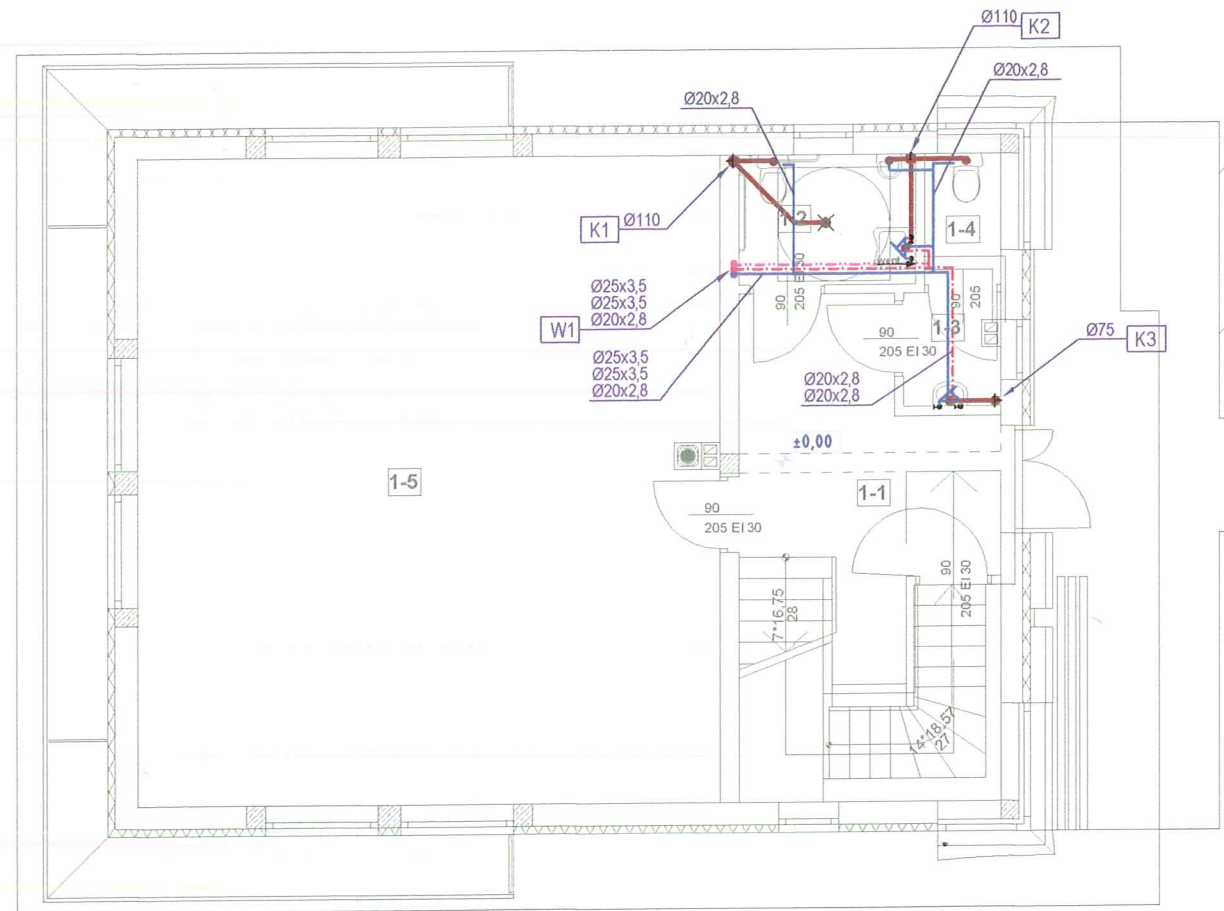
OBIEKT BUDOWLANY: BUDYNEK USŁUGOWY - ŚWIETLICA			
INWESTOR: URZĄD GMINY PORONIN, UL. J. PIŁSUDSKIEGO 5, 34-520 PORONIN			
LOKALIZACJA: GMINA PORONIN, WIEŚ: MAŁE CICHE, DZIAŁKA NR EWID. 8489			
TEMAT: INSTALACJE WODOCIĄGOWO-KANALIZACYJNE			
RYSUJEK: RZUT PIWNIC	SKALA: 1/100	NR RYSUNKU: WK1	DATA: 06-2017
PROJEKTANT: inż. STANISŁAW ŻMUDA UPR. NR MAP/0158/POOS/04	SPRAWDZAJĄCY: inż. JAN JAROSZ UPR. NR 67/2003		
S-INSTAL PROJEKTOWANIE I NADZORY BUDOWLANE STANISŁAW ŻMUDA tel. 693 468 703 sinstal@wp.pl			

STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE

30.08.2017.

inż. Stanisław Żmuda
Upr. nr MAP/0158/POOS/04
do projektowania i nadzoru budowlanego
Współpraca z: Zakładem Budowlanym i Inżynierskim "S-Instal" z siedzibą w Zakopanem

INWESTYCJA:
PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU
UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU (DOM NAUCZYCIELA) NA FILIĘ
GOK PORONIN (ŚWIE TLICA) WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ



LEGENDA:

- PRZEWÓD ZIMNEJ WODY
- PRZEWÓD CIEPŁEJ WODY
- PRZEWÓD CYRKULACJI CWU
- PRZEWÓD KANALIZACJI SANIT.
- PRZEWÓD KANALIZACJI SANIT. PROWADZONY POD STROPEM
- BATERIA CZERPALNA Z RUCHOMĄ WYLEWKĄ
- BATERIA CZERPALNA NATRYSKOWA
- ZAWÓR CZERPALNY ZE ZŁĄCZKA DO WEZA
- W7 PION WODOCIĄGOWY
- K7 PION KANALIZACJI SANITARNEJ
- PK7 PODPION KANALIZACJI
- KRATKA ŚCIEKOWA
- REDUKCJA
- REWIZJA
- ZN ZAWÓR NAPOWIERZAJĄCY
- WODOMIERZ

UWAGA:
• PRZEWODY WODOCIĄGOWE WYKONANE Z RUR POLIPROPYLENOWYCH PPR NP. EKOPLASTIK ŁĄCZONYCH PRZY POMOCY ZGRZEWANIA
• PRZEWODY KANALIZACJI SANITARNEJ PONAD PODŁOGĄ PARTERU WYKONANE Z RUR POLIPROPYLENOWYCH FIRMY POLIPLAST (NISKOSZUMOWYCH)
• PRZEWODY KANALIZACJI SANITARNEJ PROWADZONE POD POSADZKĄ PRZYZIEMIA WYKONANE Z RUR KIELICHOWYCH PVC-U
• GŁÓWNE PRZEWODY ROZPROWADZAJĄCE W POZIOMIE PRZYZIEMIA NALEŻY PROWADZIĆ POD STROPEM
• PODEJŚCIA POD PRZYBORY SANITARNE NALEŻY PROWADZIĆ W WARSTWACH POSADZKOWYCH ORAZ W BRUZDACH ŚCIENNYCH
• GŁÓWNE PRZEWODY ROZPROWADZAJĄCE NALEŻY IZOLOWAĆ OTULINĄ Z PIANKI POLIETYLENOWEJ
• ŚREDNICE PIONÓW PODANO PRZY WYPROWADZENIU PRZEWODÓW NA WYŻSZĄ KONDYGNACJĘ /PRZEKRÓJ POD STROPEM/
• WSZYSTKIE ROBOTY NALEŻY WYKONYWAĆ ZGODNIE Z "WARUNKAMI TECHNICZNYMI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH - MONTAŻOWYCH CZĘŚĆ II. ROBOTY INSTALACJI SANITARNYCH I PRZEMYSŁOWYCH",
• OBOWIĄZUJĄCYMI NORMAMI I PRZEPISAMI PRAWNYMI

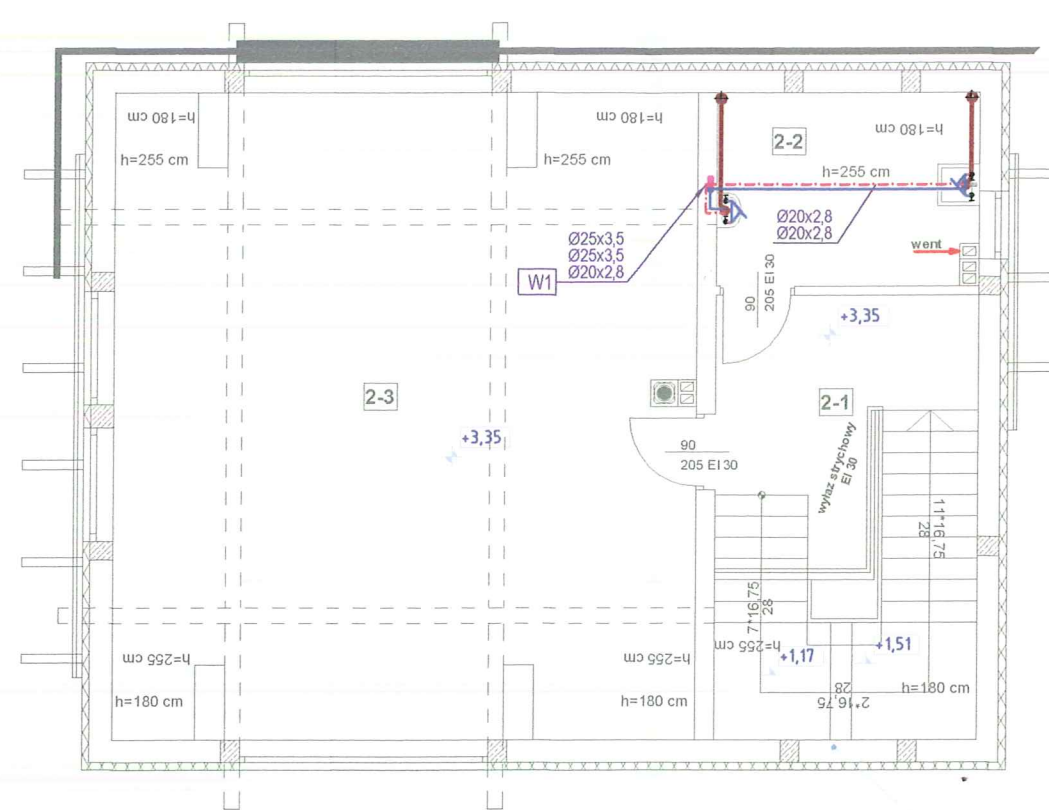
OBJEKT BUDOWLANY: BUDYNEK USŁUGOWY - ŚWIE TLICA			
INWESTOR: URZĄD GMINY PORONIN, UL. J. PIŁSUDSKIEGO 5, 34-520 PORONIN			
LOKALIZACJA: GMINA PORONIN, WIEŚ: MAŁE CICHE, DZIAŁKA NR EWID. 8489			
TEMAT: INSTALACJE WODOCIĄGOWO-KANALIZACYJNE			
RYSUJEK: RZUT PARTERU	SKALA: 1:100	NR RYSUNKU: WK2	DATA: 06-2017
PROJEKTANT: inż. STANISŁAW ŻMUDA UPR. NR MAP/0158/POOS/04	SPRAWDZAJĄCY: inż. JAN JAROSZ UPR. NR 67/2003		
S-INSTAL PROJEKTOWANIE I NADZORY BUDOWLANE STANISŁAW ŻMUDA tel. 693 408 703 email@wp.pl			

STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE

30.08.2017.

Inż. Stanisław Żmuda
Upr. nr MAP/0158/POOS/04

INWESTYCJA:
PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU
UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU (DOM NAUCZYCIELA) NA FILIĘ
GOK PORONIN (ŚWIEŁICA) WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ.



LEGENDA:	
	PRZEWÓD ZIMNEJ WODY
	PRZEWÓD CIEPŁEJ WODY
	PRZEWÓD CYRKULACJI CWU
	PRZEWÓD KANALIZACJI SANIT.
	PRZEWÓD KANALIZACJI SANIT. PROWADZONY POD STROPEM
	BATERIA CZERPALNA Z RUCHOMĄ WYLEWKĄ
	BATERIA CZERPALNA NATRYSKOWA
	ZAWÓR CZERPALNY ZE ZŁĄCZKA DO WEZA
	PION WODOCIĄGOWY
	PION KANALIZACJI SANITARNEJ
	PODPION KANALIZACJI
	KRATKA ŚCIEKOWA
	REDUKCJA
	REWIZJA
	ZAWÓR NAPONOWIEZAJĄCY
	WODOMIERZ

UWAGA:









- PRZEWODY WODOCIĄGOWE WYKONANE Z RUR POLIPROPYLENOWYCH PPR NP. EKOPLASTIK ŁĄCZONYCH PRZY POMOCY ZGRZEWANIA
- PRZEWODY KANALIZACJI SANITARNEJ PONAD PODŁOGĄ PARTERU WYKONANE Z RUR POLIPROPYLENOWYCH FIRMY POLIPLAST (NISKOSZUMOWYCH)
- PRZEWODY KANALIZACJI SANITARNEJ PROWADZONE POD POSADZKĄ PRZYZIEMIA WYKONANE Z RUR KIELICHOWYCH PVC-U
- GŁÓWNE PRZEWODY ROZPROWZDAJĄCE W POZIOMIE PRZYZIEMIA NALEŻY PROWADZIĆ POD STROPEM
- PODEJŚCIA POD PRZYBORY SANITARNE NALEŻY PROWADZIĆ W WARSTWACH POSADZKOWYCH ORAZ W BRUZDACH ŚCIENNYCH
- GŁÓWNE PRZEWODY ROZPROWZDAJĄCE NALEŻY IZOLOWAĆ OTULINĄ Z PIANKI POLIETYLENOWEJ
- ŚREDNICE PIONÓW PODANO PRZY WYPROWADZENIU PRZEWODÓW NA WYŻSZĄ KONDYGNACJĘ /PRZEKRÓJ POD STROPEM/
- WSZYSTKIE ROBOTY NALEŻY WYKONYWAĆ ZGODNIE Z "WARUNKAMI TECHNICZNYMI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANO - MONTAŻOWYCH CZĘŚĆ II. ROBOTY INSTALACJI SANITARNYCH I PRZEMYSŁOWYCH",
- OBOWIAZUJĄCYMI NORMAMI I PRZEPISAMI PRAWNYMI

OBIEKT BUDOWLANY: BUDYNEK USŁUGOWY - ŚWIEŁICA			
INWESTOR: URZĄD GMINY PORONIN, UL. J. PIŁSUDSKIEGO 5, 34-520 PORONIN			
LOKALIZACJA: GMINA PORONIN, WIEŚ: MAŁE CICHE, DZIAŁKA NR EWID. 8489			
TEMAT: INSTALACJE WODOCIĄGOWO-KANALIZACYJNE			
RYSUJEK: RZUT PIĘTRA	SKALA: 1:100	NR RYSUNKU: WK3	
PROJEKTANT: inż. STANISŁAW ŻMUDA UPR. NR MAP/0158/POOS/04	SPRAWDZAJĄCY: inż. JAN JAROSZ UPR. NR 67/2003	DATA: 06-2017	
S-INSTAL		PROJEKTOWANIE I NADZORY BUDOWLANE STANISŁAW ŻMUDA tel. 693 468 703 sinstal@wp.pl	

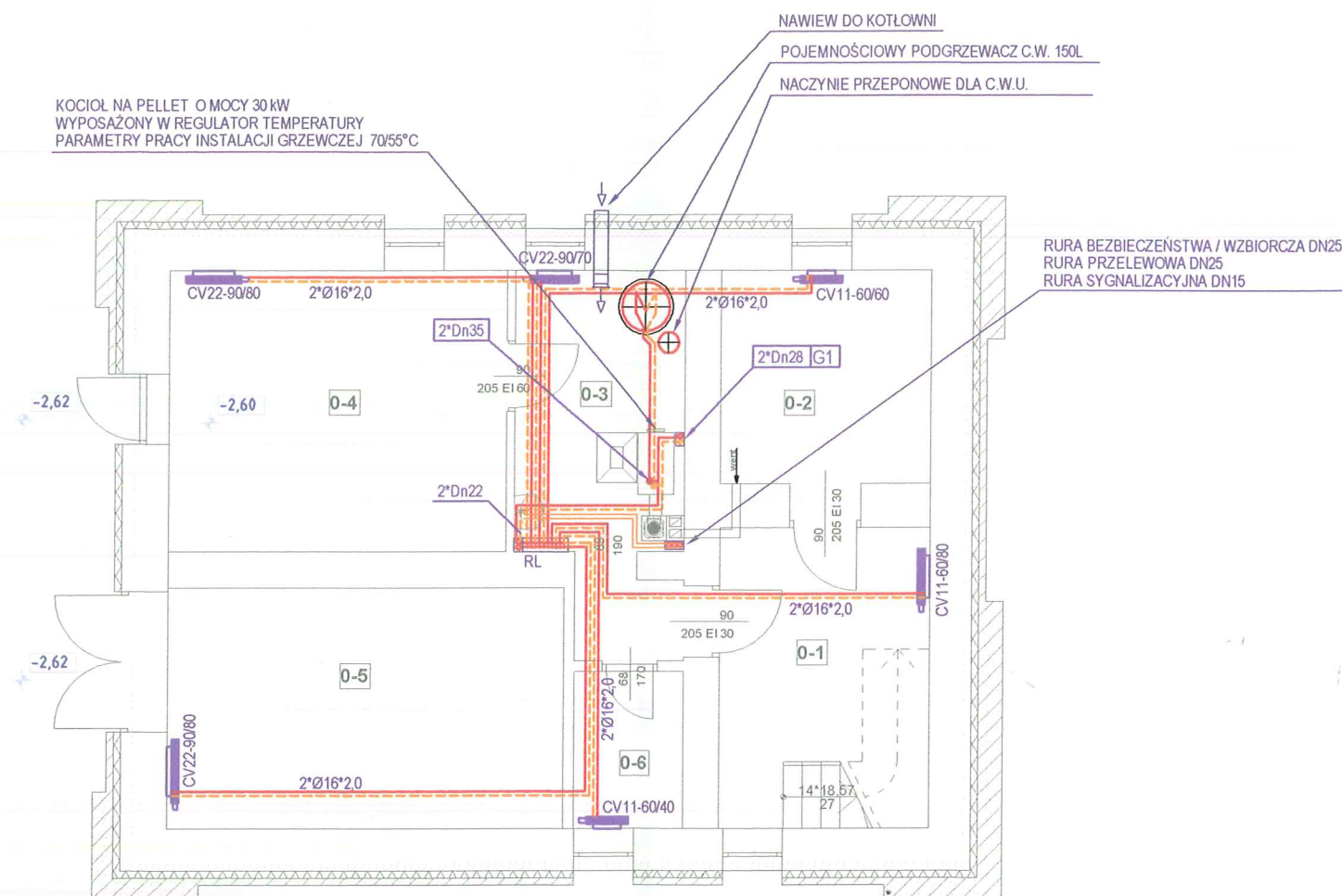
30.08.2017.

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci

LEGENDA:

-  PRZEWÓD ZASILAJACY CO
 PRZEWÓD POWROTNY CO
 GRZEJNIK PŁYTOWY
 GRZEJNIK ŁAZIENKOWY RUROWY
  PION CENTRALNEGO OGRZEWANIA
 ODPOWIEETRZENIE PIONÓW
 ROZDZIELACZE LOKALNE


- PRZEWODY ROZPROWADZAJĄCE W POZIOMIE PIWNIC, PIONY ORAZ INSTALACJA W KOTŁOWNI WYKONANE Z RUR STAŁOWYCH OCYNKOWANYCH ŁĄCZONE PRZY POMOCY POŁĄCZEŃ ZAPRASOWANYCH
- PRZEWODY ROZPROWADZAJĄCE W OBRĘBIE POSZCZEGÓLNYCH KONDYGNACJI T.J. OD ROZDZIELACZY PIĘTROWYCH DO GRZEJNIKÓW WYKONANE W SYSTEMIE NP. KISAN Z RUR WIELOWARSTWOWYCH PE-Xb/AL/PE ŁĄCZONYCH PRZY POMOCY ZŁĄCZEK ZAPRASOWANYCH
- PRZY ROZPROWADZANIU PRZEWODÓW NALEŻY ZWRACIĆ SZCZEGÓLNĄ UWAGĘ NA EWENTUALNE KOLIZJE PRZEWODÓW Z INNYM WYPOSAŻENIEM INSTALACYJNYM BUDYNKU
- PRZEWODY NALEŻY PROWADZIĆ BEZ NARUSZANIA GŁÓWNYCH ELEKENTÓW KONSTRUKCYJNYCH BUDYNKU
- GŁÓWNE PRZEWODY ROZPROWADZAJĄCE NALEŻY PROWADZIĆ POD STROPEM
- PODEJŚCIA POD GRZEJNIKI NALEŻY PROWADZIĆ W WARSTWACH POSADZKI ORAZ W BRUZZACH ŚCIENNYCH
- ODPOWIERZENIE INSTALACJI W NAJWYŻSZYCH PUNKTACH INSTALACJI, PRZY ROZDZIELACZACH ORAZ PRZY GRZEJNIKACH
- GŁÓWNE PRZEWODY ROZPROWADZAJĄCE ORAZ PIONY NALEŻY IZOŁOWAĆ OTULINĄ Z WEŁNY MINERALNEJ, PODEJŚCIA IZOLOWANE OTULINĄ PE
- ŚREDNICE PIONÓW PODANO PRZY WYPROWADZENIU PRZEWODÓW NA WYŻSZE KONDYGNACJE /PRZEKRÓJ POD STROPAMI/



OBIEKT BUDOWLANY
BUDYNEK USŁUGOWY - ŚWIE TLICA
INWESTOR
URZĄD GMINY PORONIN, UL. J. PIŁSUDSKIEGO 5, 34-520 PORONIN
LOKALIZACJA
GMINA PORONIN, WIEŚ: MAŁE CICHE, DZIAŁKA NR EWID. 8489
TEMAT
INSTALACJE GRZEWCZE

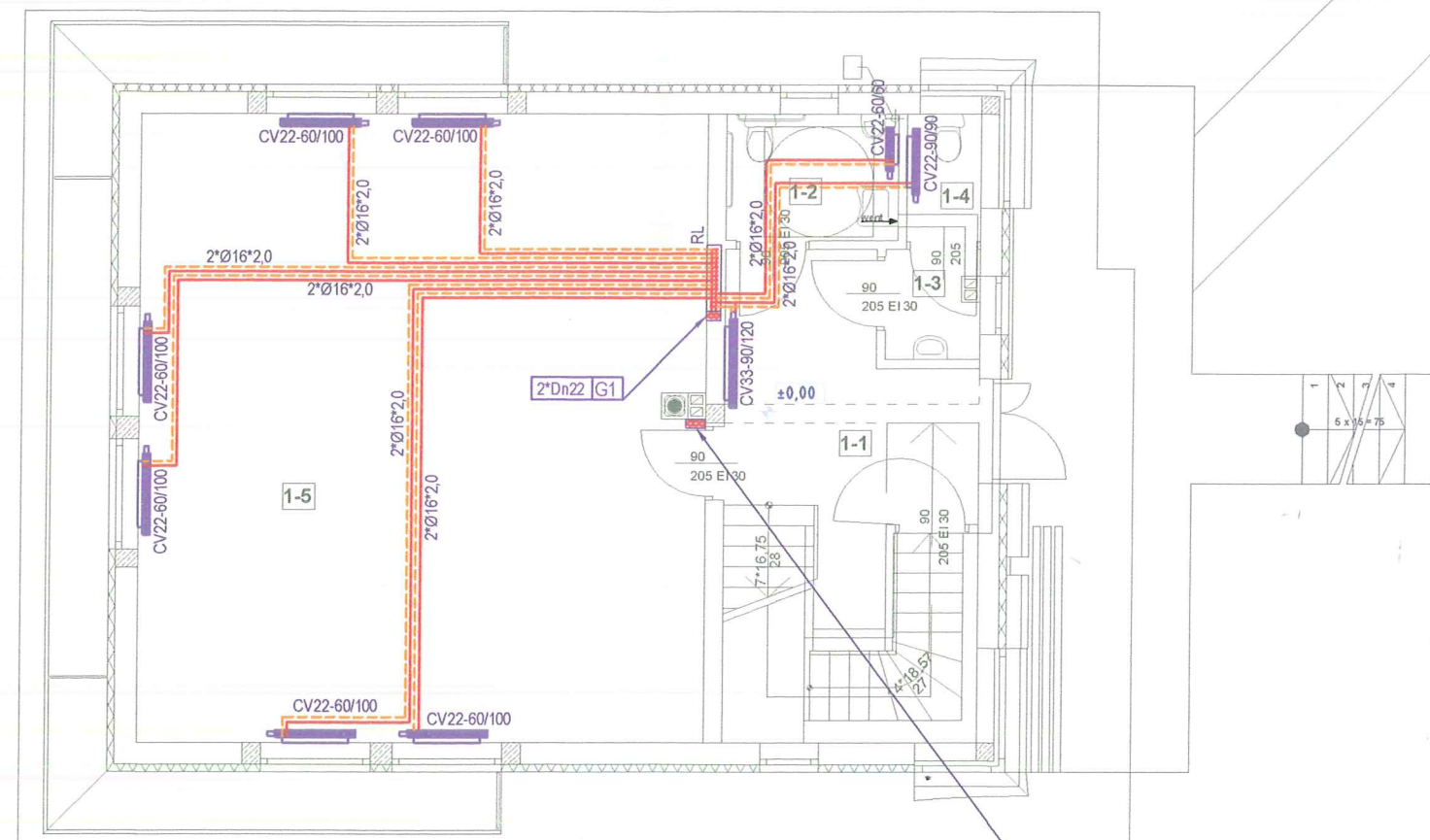
RYSUNEK: RZUT PIWNIC		SKALA: 1:100	NR RYSUNKU: G1
PROJEKTANT: inż. STANISŁAW ŻMUDA UPR. NR MAP/0158/POOS/04		SPRAWDZAJĄCY: inż. JAN JAROSZ UPR. NR 67/2003	DATA: 06-2017

S-INSTAL

PROJEKTOWANIE I NADZORY BUDOWLANE
STANISŁAW ŻMUDA
tel. 693 468 703 sinstal@wp.pl



STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE



RURA BEZBIECZENSTWA / WZBIORCZA DN25
RURA PRZEWODOWA DN25
RURA SYGNALIZACYJNA DN15

30.08.2017.

inż. Stanisław Żmuda
Upr. nr MAP/0158/POOS/04
do projektowania bez napięcia
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,

INWESTYCJA:
PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU
UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU (DOM NAUCZYCIELA) NA FILIĘ
GOK PORONIN (ŚWIELICA) WRAZ Z INFRASTRUKTURA.

LEGENDA:

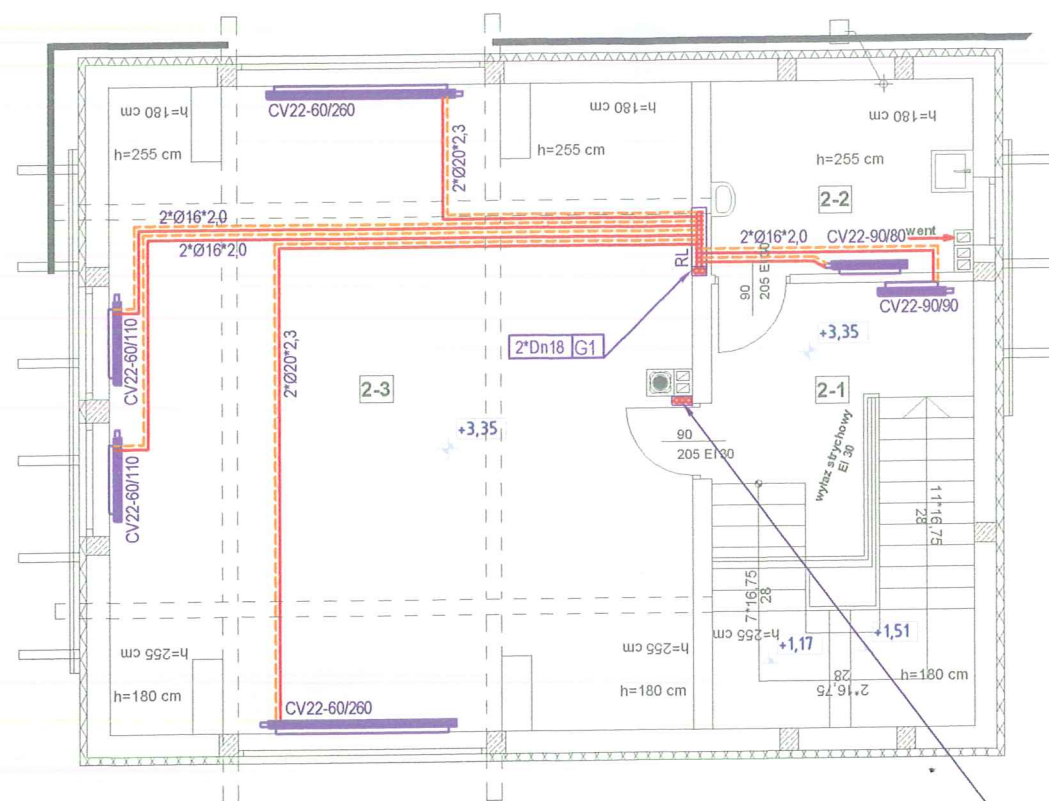
- PRZEWÓD ZASILAJACY CO
- PRZEWÓD POWROTNY CO
- GRZEJNIK PŁYTOWY
- GRZEJNIK ŁAZIENKOWY RUROWY
- PION CENTRALNEGO OGRZEWANIA
- ODPOWIERZENIE PIONÓW
- ROZDZIELACZE LOKALNE

UWAGA:

- PRZEWODY ROZPROWADZAJĄCE W POZIOMIE PIWNIC, PIONY ORAZ INSTALACJA W KOTŁOWNI WYKONANE Z RUR STALOWYCH OCYNKOWANYCH ŁĄCZONE PRZY POMOCY POŁĄCZEŃ ZAPRASOWANYCH
- PRZEWODY ROZPROWADZAJĄCE W OBRĘBIE POSZCZEGÓLNYCH KONDYGNACJI T.J. OD ROZDZIELACZY PIĘTROWYCH DO GRZEJNIKÓW WYKONANE W SYSTEMIE NP. KISAN Z RUR WIELOWARSTWOWYCH PE-Xb/AL/PE ŁĄCZONYCH PRZY POMOCY ZŁĄCZEK ZAPRASOWANYCH
- PRZY ROZPROWADZANIU PRZEWODÓW NALEŻY ZWRACIĆ SZCZEGÓLNĄ UWAGĘ NA EWENTUALNE KOLIZJE PRZEWODÓW Z INNYM WYPOSAŻENIEM INSTALACYJNYM BUDYNKU
- PRZEWODY NALEŻY PROWADZIĆ BEZ NARUSZANIA GŁÓWNYCH ELEKENTÓW KONSTRUKCYJNYCH BUDYNKU
- GŁÓWNE PRZEWODY ROZPROWADZAJĄCE NALEŻY PROWADZIĆ POD STROPEM
- PODEJŚCIA POD GRZEJNIKI NALEŻY PROWADZIĆ W WARSTWACH POSADZKI ORAZ W BRUZZACH ŚCIENNYCH
- ODPOWIERZENIE INSTALACJI W NAJWYŻSZYCH PUNKTACH INSTALACJI, PRZY ROZDZIELACZACH ORAZ PRZY GRZEJNIKACH
- GŁÓWNE PRZEWODY ROZPROWADZAJĄCE ORAZ PIONY NALEŻY IZOŁOWAĆ OTULINĄ Z WEŁNY MINERALNEJ, PODEJŚCIA IZOLOWANE OTULINĄ PE
- ŚRĘDNICE PIONÓW PODANO PRZY WYPROWADZENIU PRZEWODÓW NA WYŻSZE KONDYGNACJE /PRZEKRÓJ POD STROPAMI/

OBIEKT BUDOWLANY: BUDYNEK USŁUGOWY - ŚWIELICA			
INWESTOR: URZĄD GMINY PORONIN, UL. J. PIŁSUDSKIEGO 5, 34-520 PORONIN			
LOKALIZACJA: GMINA PORONIN, WIEŚ: MAŁE CICHE, DZIAŁKA NR EWID. 8489			
TEMAT: INSTALACJE GRZEWOCZE			
RYSUNEK: RZUT PARTERU	SKALA: 1:100	NR RYSUNKU: G2	
PROJEKTANT: inż. STANISŁAW ŻMUDA UPR. NR MAP/0158/POOS/04	SPRAWDZAJĄCY: inż. JAN JAROSZ UPR. NR 67/2003	DATA: 06-2017	
S-INSTAL		PROJEKTOWANIE I NADZORY BUDOWLANE STANISŁAW ŻMUDA tel. 693 458 703 sinstal@wp.pl	

STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE



RURA BEZBIECZEŃSTWA / WZBIORCZA DN25
RURA PRZELEWOWA DN25
RURA SYGNALIZACYJNA DN15

30.08.2017

inż. Stanisław Żmuda
Upr. nr MAP/0158/POOS/04

INWESTYCJA:
PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU
UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU (DOM NAUCZYCIELA) NA FILIĘ
GOK PORONIN (ŚWIELICA) WRAZ Z INFRASTRUKTURA.

LEGENDA:

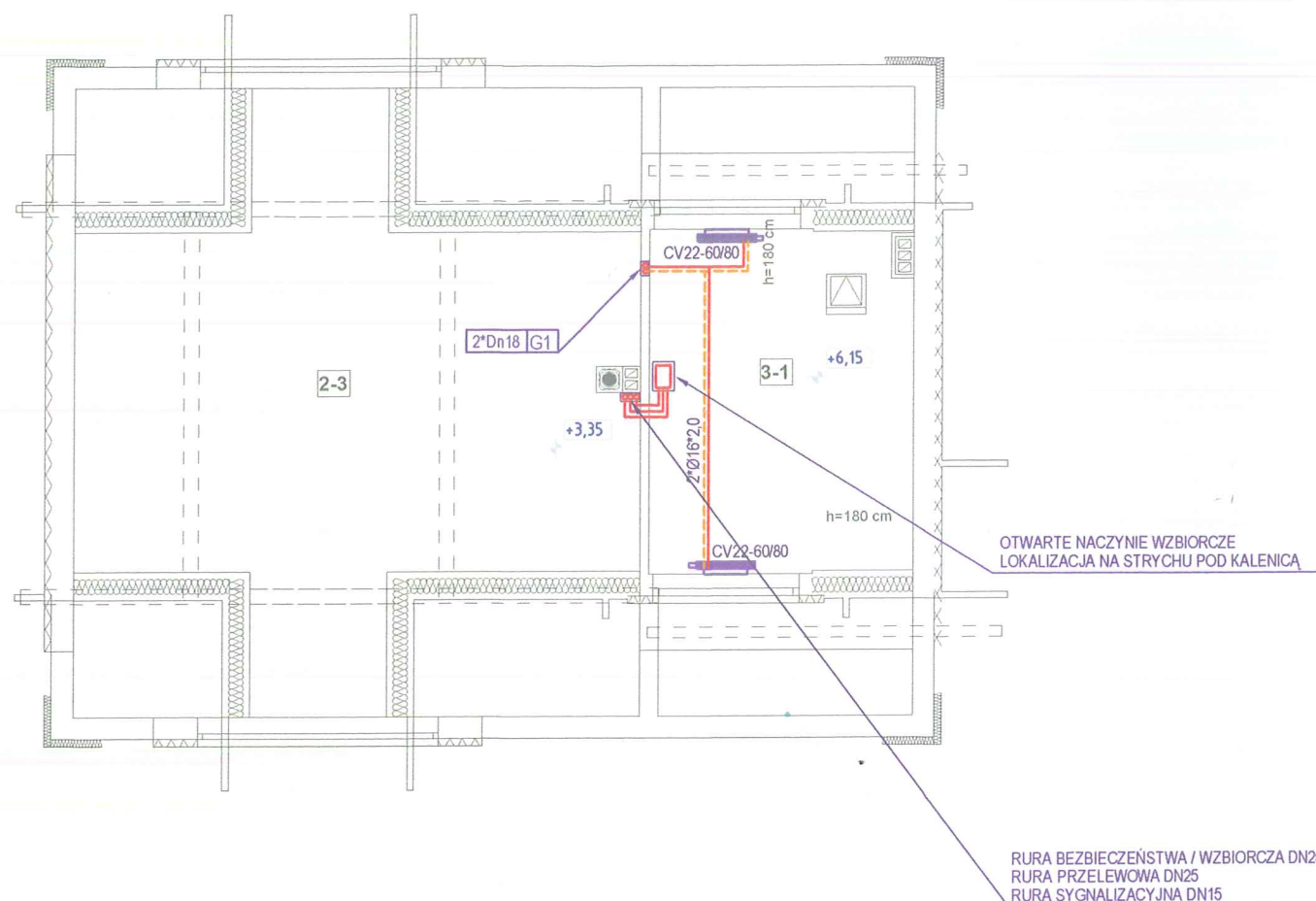
- PRZEWÓD ZASILAJĄCY CO
- PRZEWÓD POWROTNY CO
- GRZEJNIK PŁYTOWY
- GRZEJNIK ŁAZIENKOWY RUROWY
- PION CENTRALNEGO OGRZEWANIA
- ODPOWIETRZENIE PIONÓW
- ROZDZIELACZE LOKALNE

UWAGA:

- PRZEWODY ROZPROWADZAJĄCE W POZIOMIE PIWNIC, PIONY ORAZ INSTALACJA W KOTŁOWNI WYKONANE Z RUR STALOWYCH OCYNKOWANYCH ŁĄCZONE PRZY POMOCY POŁĄCZEŃ ZAPRASOWANYCH
- PRZEWODY ROZPROWADZAJĄCE W OBRĘBIE POSZCZEGÓLNYCH KONDYGNACJI T.J. OD ROZDZIELACZY PIĘTROWYCH DO GRZEJNIKÓW WYKONANE W SYSTEMIE NP. KISAN Z RUR WIELOWARSTWOWYCH PE-Xb/AL/PE ŁĄCZONYCH PRZY POMOCY ZŁĄCZEK ZAPRASOWANYCH
- PRZY ROZPROWADZANIU PRZEWODÓW NALEŻY ZWRACIĆ SZCZEGÓLNA UWAGĘ NA EWENTUALNE KOLIZJE PRZEWODÓW Z INNYM WYPOSAŻENIEM INSTALACYJNYM BUDYNKU
- PRZEWODY NALEŻY PROWADZIĆ BEZ NARUSZANIA GŁÓWNYCH ELEKENTÓW KONSTRUKCYJNYCH BUDYNKU
- GŁÓWNE PRZEWODY ROZPROWADZAJĄCE NALEŻY PROWADZIĆ POD STROPEM
- PODEJŚCIA POD GRZEJNIKI NALEŻY PROWADZIĆ W WARSTWACH POSADZKI ORAZ W BRUZZACH ŚCIENNYCH
- ODPOWIETRZENIE INSTALACJI W NAJWYŻSZYCH PUNKTACH INSTALACJI, PRZY ROZDZIELACZACH ORAZ PRZY GRZEJNIKACH
- GŁÓWNE PRZEWODY ROZPROWADZAJĄCE ORAZ PIONY NALEŻY IZOLOWAĆ OTULINĄ Z WEŁNY MINERALNEJ, PODEJŚCIA IZOLOWANE OTULINĄ PE
- ŚREDNICE PIONÓW PODANO PRZY WYPROWADZENIU PRZEWODÓW NA WYŻSZE KONDYGNACJE /PRZEKRÓJ POD STROPAMI/

OBIEKT BUDOWLANY: BUDYNEK USŁUGOWY - ŚWIELICA			
INWESTOR: URZĄD GMINY PORONIN, UL. J. PIŁSUDSKIEGO 5, 34-520 PORONIN			
LOKALIZACJA: GMINA PORONIN, WIEŚ: MAŁE CICHE, DZIAŁKA NR EWID. 8489			
TEMAT: INSTALACJE GRZEWcze			
RYSUNEK: RZUT PIĘTRA	SKALA: 1:100	NR RYSUNKU: G3	
PROJEKTANT: inż. STANISŁAW ŻMUDA UPR. NR MAP/0158/POOS/04	SPRAWDZAJĄCY: inż. JAN JAROSZ UPR. NR 67/2003	DATA: 06-2017	
S-INSTAL		PROJEKTOWANIE I NADZORY BUDOWLANE STANISŁAW ŻMUDA tel. 603 468 703 sinstal@wp.pl	

STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE



30.08.2017.

inż. Stanisław Żmuda
Upr. nr 1450158/POOS/04
w specjalności: Instalacje i ogrzewanie

INWESTYCJA:
PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU
UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU (DOM NAUCZYCIELA) NA FILIĘ
GOK PORONIN (ŚWIE TLICA) WRAZ Z INFRASTRUKTURA.

LEGENDA:

- PRZEWÓD ZASILAJACY CO
- PRZEWÓD POWROTNY CO
- GRZEJNIK PŁYTOWY
- GRZEJNIK ŁAZIENKOWY RUROWY
- PION CENTRALNEGO OGRZEWANIA
- ODPOWIERZENIE PIONÓW
- ROZDZIELACZE LOKALNE

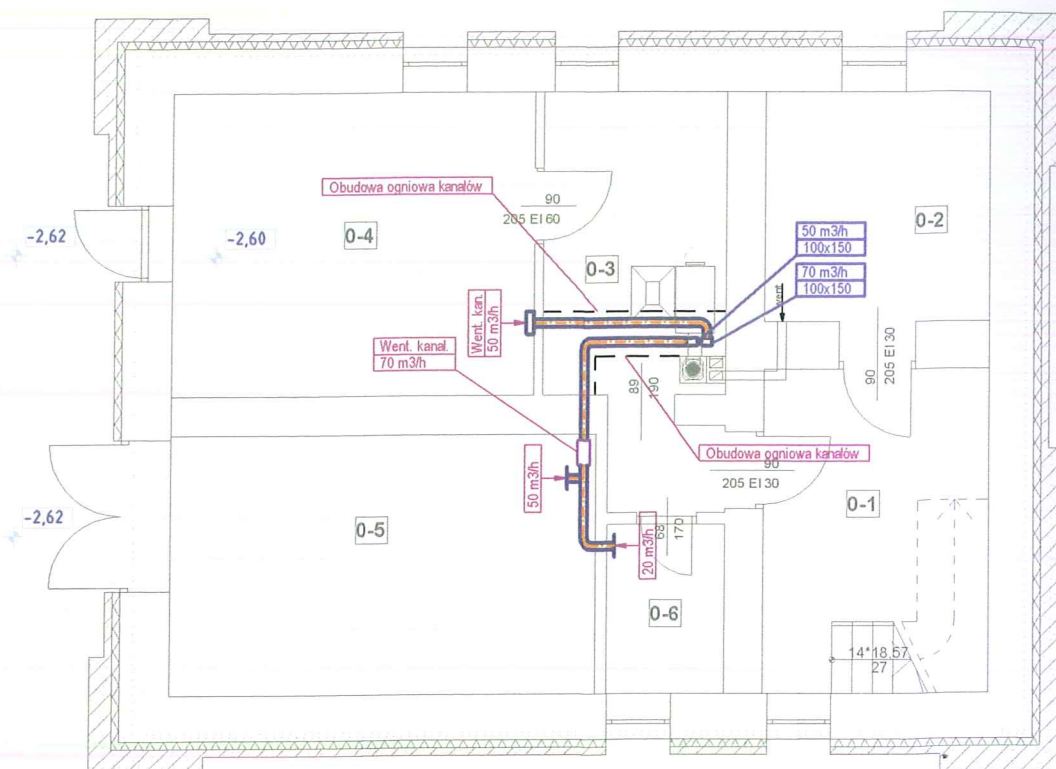
UWAGA:

- PRZEWODY ROZPROWADZAJĄCE W POZIOMIE PIWNIC, PIONY ORAZ INSTALACJA W KOTŁOWNI WYKONANE Z RUR STALOWYCH OCYNKOWANYCH ŁĄCZONE PRZY POMOCY POŁĄCZEŃ ZAPRASOWANYCH
- PRZEWODY ROZPROWADZAJĄCE W OBRĘBIE POSZCZEGÓLNYCH KONDYGNACJI T.J. OD ROZDZIELACZY PIĘTROWYCH DO GRZEJNIKÓW WYKONANE W SYSTEMIE NP. KISAN Z RUR WIELOWARSTWOWYCH PE-Xb/AL/PE ŁĄCZONYCH PRZY POMOCY ZŁĄCZEK ZAPRASOWANYCH
- PRZY ROZPROWADZANIU PRZEWODÓW NALEŻY ZWRÓCIĆ SZCZEGÓLNĄ UWAGĘ NA EWENTUALNE KOLIZJE PRZEWODÓW Z INNYM WYPOSAŻENIEM INSTALACYJNYM BUDYNKU
- PRZEWODY NALEŻY PROWADZIĆ BEZ NARUSZANIA GŁÓWNYCH ELEKENTÓW KONSTRUKCYJNYCH BUDYNKU
- GŁÓWNE PRZEWODY ROZPROWDZAJĄCE NALEŻY PROWADZIĆ POD STROPEM
- PODEJŚCIA POD GRZEJNIKI NALEŻY PROWADZIĆ W WARSTWACH POSADZKI ORAZ W BRUZDACH ŚCIENNYCH
- ODPOWIERZENIE INSTALACJI W NAJWYŻSZYCH PUNKTACH INSTALACJI, PRZY ROZDZIELACZACH ORAZ PRZY GRZEJNIKACH
- GŁÓWNE PRZEWODY ROZPROWDZAJĄCE ORAZ PIONY NALEŻY IZOLOWAĆ OTULINĄ Z WEŁNY MINERALNEJ, PODEJŚCIA IZOLOWANE OTULINĄ PE
- ŚREDNICE PIONÓW PODANO PRZY WYPROWADZENIU PRZEWODÓW NA WYŻSZE KONDYGNACJE /PRZEKRÓJ POD STROPAMI/

OBIEKT BUDOWLANY: BUDYNEK USŁUGOWY - ŚWIE TLICA			
INWESTOR: URZĄD GMINY PORONIN, UL. J. PIŁSUDSKIEGO 5, 34-520 PORONIN			
LOKALIZACJA: GMINA PORONIN, WIEŚ: MAŁE CICHE, DZIAŁKA NR EWID. 8489			
TEMAT: INSTALACJE GRZEWOCZE			
RYSUNEK: RZUT PODDASZA	SKALA: 1:100	NR RYSUNKU: G4	DATA: 06-2017
PROJEKTANT: inż. STANISŁAW ŻMUDA UPR. NR MAP/0158/POOS/04		SPRAWDZAJĄCY: inż. JAN JAROSZ UPR. NR 677/2003	
<div> <div>S-INSTAL</div> <div> PROJEKTOWANIE I NADZORY BUDOWLANE STANISŁAW ŻMUDA tel. 693 468 703 srmada@wp.pl </div> </div>			

STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE

OBRYŚ FUNDAMENTÓW



30.08.2017

inż. Stanisław Żmuda
Upr. nr MAP/0158/POOS/04
do projektowania bez ograniczeń
w zakresie: instalacji mechanicznych, wentylacyjnych,
instalacji elektrycznych, energetycznych

INWESTYCJA:
PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU
UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU (DOM NAUCZYCIELA) NA FILIĘ
GOK PORONIN (ŚWIE TLICA) WRAZ Z INFRASTRUKTURA.

LEGENDA:

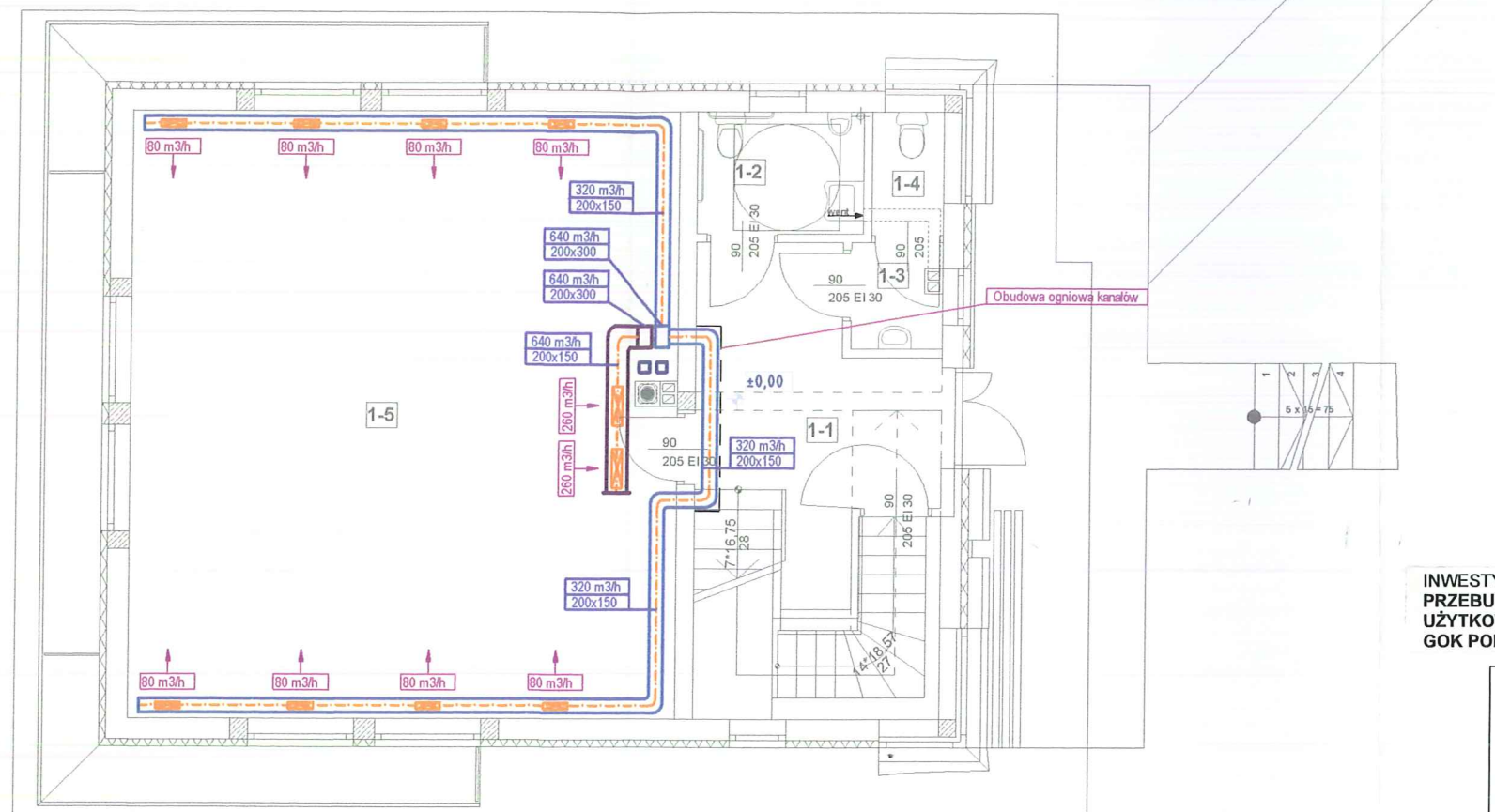
- INSTALACJA NAWIEWNA
- INSTALACJA WYWIEWNA
- INSTALACJA CZERPNA
- INSTALACJA WYRZUTOWA
- ↔ KRATKI NAWIEWNE/WYWIEWNE
- ↔ KRATKI DRZWIOWE NAWIEWNE
- TAP
- TŁUMIKI AKUSTYCZNE
- ⊠ KP
- ⊠ KLAPY PRZECIWPÓŻAROWE

UWAGA:

PRZEWODY WENTYLACYJNE I KLIMATYZACYJNE W MIEJSCU PRZEJŚCIA PRZEZ ELEMENTY
ODDZIELENIA PRZECIWPÓŻAROWEGO POWINNY BYĆ WYPOSAŻONE W PRZECIWPÓŻAROWE KLAPY
ODCINAJĄCE O KLASIE ODPORNOŚCI OGNIOWEJ RÓWNEJ KLASIE ODPORNOŚCI OGNIOWEJ
ELEMENTU ODDZIELENIA PRZECIWPÓŻAROWEGO Z UWAGI NA SZCZELNOŚĆ OGNIOWĄ,
IZOLACYJNOŚĆ OGNIOWĄ I DYMOSZCZELNOŚĆ (E I S).
PRZEWODY WENTYLACYJNE I KLIMATYZACYJNE SAMODZIELNE LUB OBUDOWANE PROWADZONE
PRZEZ STREFĘ POŻAROWĄ, KTÓREJ NIE OBSŁUGUJĄ, POWINNY MIEĆ KLASĘ ODPORNOŚCI
OGNIOWEJ WYMAGANĄ DLA ELEMENTÓW ODDZIELENIA PRZECIWPÓŻAROWEGO TYCH STREF
POŻAROWYCH Z UWAGI NA SZCZELNOŚĆ OGNIOWĄ, IZOLACYJNOŚĆ OGNIOWĄ I DYMOSZCZELNOŚĆ
(E I S), LUB POWINNY BYĆ WYPOSAŻONE W PRZECIWPÓŻAROWE KLAPY ODCINAJĄCE

OBJEKT BUDOWLANY: BUDYNEK USŁUGOWY - ŚWIE TLICA			
INWESTOR: URZĄD GMINY PORONIN, UL. J. PIŁSUDSKIEGO 5, 34-520 PORONIN			
LOKALIZACJA: GMINA PORONIN, WIEŚ: MAŁE CICHE, DZIAŁKA NR EWID. 8489			
TEMAT: INSTALACJE WENTYLACJI MECHANICZNEJ			
RYSEK: RZUT PIWNIC	SKALA: 1:100	NR RYSUNKU: WM1	DATA: 06-2017
PROJEKTANT: inż. STANISŁAW ŻMUDA UPR. NR MAP/0158/POOS/04	SPRAWDZAJĄCY: inż. JAN JAROSZ UPR. NR 67/2003	<div style="text-align: center;"> </div>	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> S-INSTAL PROJEKTOWANIE I NADZORY BUDOWLANE STANISŁAW ŻMUDA tel. 693 469 703 sinstal@wp.pl </div> <div> </div> </div>			

STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE



30.08.2017.

inż. Stanisław Żmuda
Upr. nr MAP/0158/POOS/04

INWESTYCJA:
PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU
UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU (DOM NAUCZYCIELA) NA FILIĘ
GOK PORONIN (ŚWIE TLICA) WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ.

LEGENDA:

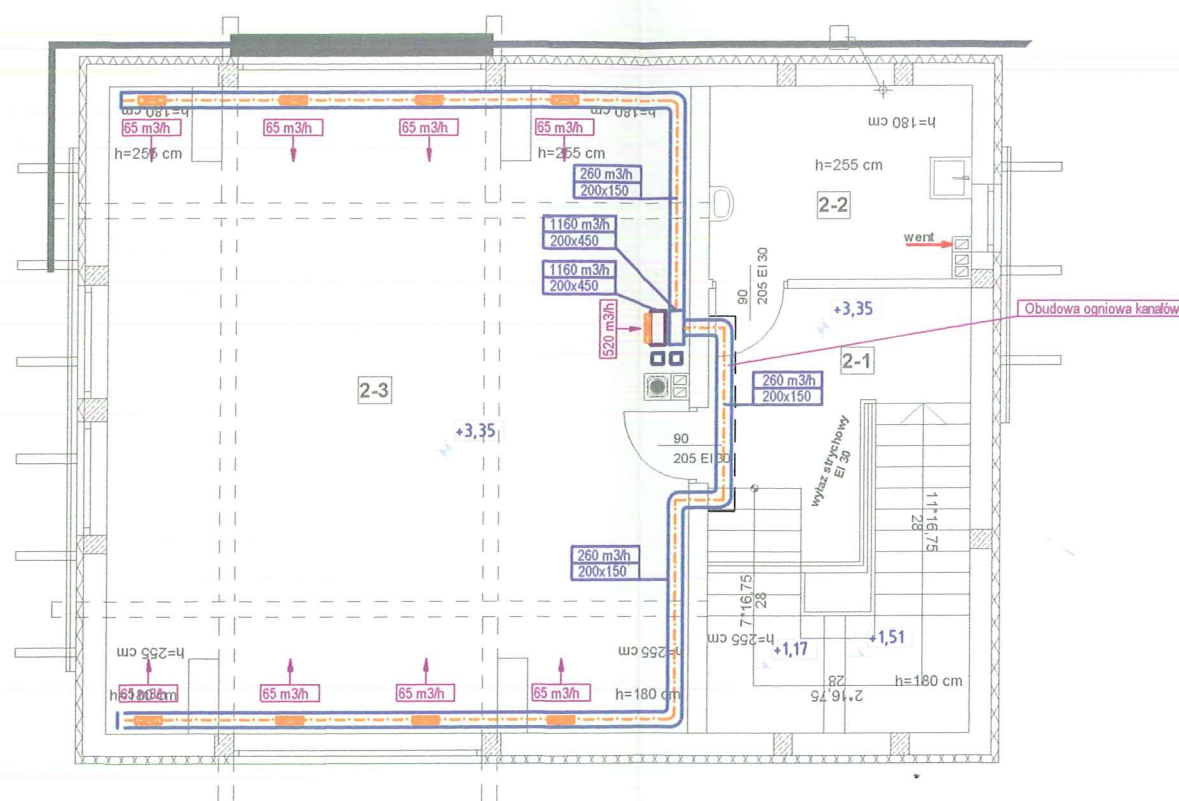
- INSTALACJA NAWIEWNA
- INSTALACJA WYWIEWNA
- INSTALACJA CZERPNA
- INSTALACJA WYRZUTOWA
- ↔ KRATKI NAWIEWNE/WYWIEWNE
- ↔ KRATKI DRZWIOWE NAWIEWNE
- ▬ TAP TŁUMIKI AKUSTYCZNE
- ⊠ KP KLAPY PRZECIWOŻAROWE

UWAGA:

PRZEWODY WENTYLACYJNE I KLIMATYZACYJNE W MIEJSCU PRZEJŚCIA PRZESZ ELEMENTY
ODDZIELENIA PRZECIWOŻAROWEGO POWINNY BYĆ WYPOSAŻONE W PRZECIWOŻAROWE KLAPY
ODCINAJĄCE O KLASIE ODPORNOŚCI OGNIOWEJ RÓWNEJ KLASIE ODPORNOŚCI OGNIOWEJ
ELEMENTU ODDZIELENIA PRZECIWOŻAROWEGO Z UWAGI NA SZCZELNOŚĆ OGNIOWĄ,
IZOLACYJNOŚĆ OGNIOWĄ I DYMOSZCZELNOŚĆ (E I S).
PRZEWODY WENTYLACYJNE I KLIMATYZACYJNE SAMODZIELNE LUB OBUDOWANE PROWADZONE
PRZESZ STREFĘ POŻAROWĄ, KTÓREJ NIE OBSŁUGUJĄ, POWINNY MIEĆ KLASĘ ODPORNOŚCI
OGNIOWEJ WYMAGANĄ DLA ELEMENTÓW ODDZIELENIA PRZECIWOŻAROWEGO TYCH STREF
POŻAROWYCH Z UWAGI NA SZCZELNOŚĆ OGNIOWĄ, IZOLACYJNOŚĆ OGNIOWĄ I DYMOSZCZELNOŚĆ
(E I S), LUB POWINNY BYĆ WYPOSAŻONE W PRZECIWOŻAROWE KLAPY ODCINAJĄCE

OBIEKT BUDOWLANY: BUDYNEK USŁUGOWY - ŚWIE TLICA			
INWESTOR: URZĄD GMINY PORONIN, UL. J. PIŁSUDSKIEGO 5, 34-520 PORONIN			
LOKALIZACJA: GMINA PORONIN, WIEŚ: MAŁE CICHE, DZIAŁKA NR EWID. 8489			
TEMAT: INSTALACJE WENTYLACJI MECHANICZNEJ			
RYSUNEK: RZUT PARTERU		SKALA: 1:100	NR RYSUNKU: WM2
PROJEKTANT: inż. STANISŁAW ŻMUDA UPR. NR MAP/0158/POOS/04		SPRAWDZAJĄCY: inż. JAN JAROSZ UPR. NR 67/2003	DATA: 06-2017
S-INSTAL		PROJEKTOWANIE I NADZORY BUDOWLANE STANISŁAW ŻMUDA tel. 693 458 703 sinstal@wp.pl	

STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE



30.08.2017

inż. Stanisław Żmuda
Upr. nr MAP/0158/POOS/04

INWESTYCJA:
PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU
UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU (DOM NAUCZYCIELA) NA FILIĘ
GOK PORONIN (ŚWIE TLICA) WRAZ Z INFRASTRUKTURA.

LEGENDA:

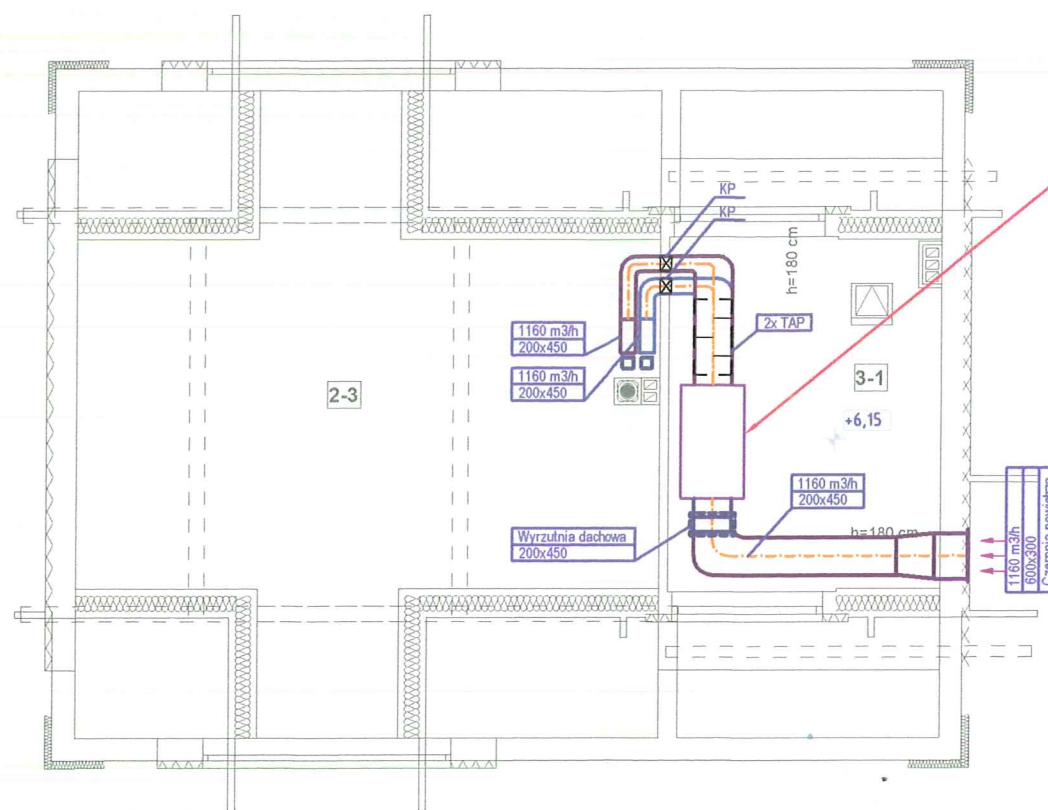
- INSTALACJA NAWIEWNA
- INSTALACJA WYWIEWNA
- INSTALACJA CZERPNA
- INSTALACJA WYRZUTOWA
- KRATKI NAWIEWNE/WYWIEWNE
- KRATKI DRZWIOWE NAWIEWNE
- TAP TŁUMIKI AKUSTYCZNE
- KP KLAPY PRZECIWPÓŻAROWE

UWAGA:

PRZEWODY WENTYLACYJNE I KLIMATYZACYJNE W MIEJSCU PRZEJŚCIA PRZEZ ELEMENTY
ODDZIELENIA PRZECIWPÓŻAROWEGO POWINNY BYĆ WYPOSAŻONE W PRZECIWPÓŻAROWE KLAPY
ODCINAJĄCE O KLASIE ODPORNOŚCI OGNIOWEJ RÓWNEJ KLASIE ODPORNOŚCI OGNIOWEJ
ELEMENTU ODDZIELENIA PRZECIWPÓŻAROWEGO Z UWAGI NA SZCZELNOŚĆ OGNIOWĄ,
IZOLACYJNOŚĆ OGNIOWĄ I DYMOSZCZELNOŚĆ (EI S).
PRZEWODY WENTYLACYJNE I KLIMATYZACYJNE SAMODZIELNE LUB OBUDOWANE PROWADZONE
PRZEZ STREFĘ POŻAROWĄ, KTÓREJ NIE OBSŁUGUJĄ, POWINNY MIEĆ KLASĘ ODPORNOŚCI
OGNIOWEJ WYMAGANĄ DLA ELEMENTÓW ODDZIELENIA PRZECIWPÓŻAROWEGO TYCH STREF
POŻAROWYCH Z UWAGI NA SZCZELNOŚĆ OGNIOWĄ, IZOLACYJNOŚĆ OGNIOWĄ I DYMOSZCZELNOŚĆ
(EI S), LUB POWINNY BYĆ WYPOSAŻONE W PRZECIWPÓŻAROWE KLAPY ODCINAJĄCE

OBIEKT BUDOWANY: BUDYNEK USŁUGOWY - ŚWIE TLICA			
INWESTOR: URZĄD GMINY PORONIN, UL. J. PIŁSUDSKIEGO 5, 34-520 PORONIN			
LOKALIZACJA: GMINA PORONIN, WIEŚ: MAŁE CICHE, DZIAŁKA NR EWID. 8489			
TEMAT: INSTALACJE WENTYLACJI MECHANICZNEJ			
RYSUNEK: RZUT PIĘTRA		SKALA: 1:100	NR RYSUNKU: WM3
PROJEKTANT: inż. STANISŁAW ŻMUDA UPR. NR MAP/0158/POOS/04		SPRAWDZAJĄCY: inż. JAN JAROSZ UPR. NR 67/2003	DATA: 06-2017
S-INSTAL PROJEKTOWANIE I NADZORY BUDOWLANE STANISŁAW ŻMUDA tel. 693 488 703 sinstal@wp.pl			

STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE



CW-NW-1
CENTRALA WENTYLACYJNA NAWIEWNO-WYWIEWNA
WYPOSAŻONA W WYMIENNIK KRZYŻOWY, PRZEPUSTNICĘ, FILTR POWIETRZA,
ORAZ NAGRZEWNICĘ ELEKTRYCZNĄ O MOCY 6,0 kW
WYDATEK Qn = 1160 m³/h, Qw = 1160 m³/h
ZASILANIE: 2x0,3 kW

20.08.2017

inż. Stanisław Żmuda
Upr. nr MAP/0158/POOS/04
dla instalacji wentylacji mechanicznej
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci

INWESTYCJA:
PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU
UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU (DOM NAUCZYCIELA) NA FILIE
GOK PORONIN (ŚWIE TLICA) WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ.

LEGENDA:

- INSTALACJA NAWIEWNA
- INSTALACJA WYWIEWNA
- INSTALACJA CZERPNA
- INSTALACJA WYRZUTOWA
- KRATKI NAWIEWNO-WYWIEWNE
- KRATKI DRZWIOWE NAWIEWNE
- TAP TŁUMIKI AKUSTYCZNE
- KP KLAPY PRZECIWPÓŻAROWE

UWAGA:

PRZEWODY WENTYLACYJNE I KLIMATYZACYJNE W MIEJSCU PRZEJŚCIA PRZES ELEMENTY
ODDZIELENIA PRZECIWPÓŻAROWEGO POWINNY BYĆ WYPOSAŻONE W PRZECIWPÓŻAROWE KLAPY
ODCINAJĄCE O KLASIE ODPORNOŚCI OGNIOWEJ RÓWNEJ KLASIE ODPORNOŚCI OGNIOWEJ
ELEMENTU ODDZIELENIA PRZECIWPÓŻAROWEGO Z UWAGI NA SZCZELNOŚĆ OGNIOWĄ,
IZOLACYJNOŚĆ OGNIOWĄ I DYMOSZCZELNOŚĆ (E I S).
PRZEWODY WENTYLACYJNE I KLIMATYZACYJNE SAMODZIELNE LUB OBUDOWANE PROWADZONE
PRZES STREFĘ POŻAROWĄ, KTÓREJ NIE OBSŁUGUJĄ, POWINNY MIEĆ KLASĘ ODPORNOŚCI
OGNIOWEJ WYMAGANĄ DLA ELEMENTÓW ODDZIELENIA PRZECIWPÓŻAROWEGO TYCH STREF
POŻAROWYCH Z UWAGI NA SZCZELNOŚĆ OGNIOWĄ, IZOLACYJNOŚĆ OGNIOWĄ I DYMOSZCZELNOŚĆ
(E I S), LUB POWINNY BYĆ WYPOSAŻONE W PRZECIWPÓŻAROWE KLAPY ODCINAJĄCE

OBIEKT BUDOWLANY: BUDYNEK USŁUGOWY - ŚWIE TLICA			
INWESTOR: URZĄD GMINY PORONIN, UL. J. PIŁSUDSKIEGO 5, 34-520 PORONIN			
LOKALIZACJA: GMINA PORONIN, WIEŚ: MAŁE CICHE, DZIAŁKA NR EWID. 8489			
TEMAT: INSTALACJE WENTYLACJI MECHANICZNEJ			
RYSUNEK: RZUT PODDASZA	SKALA: 1:100	NR RYSUNKU: WM4	DATA: 06-2017
PROJEKTANT: inż. STANISŁAW ŻMUDA UPR. NR MAP/0158/POOS/04	SPRAWDZAJĄCY: inż. JAN JAROSZ UPR. NR 67/2003		
S-INSTAL PROJEKTOWANIE I NADZORY BUDOWLANE STANISŁAW ŻMUDA tel. 693 468 703 smt@wp.pl			

Biuro Usług Inżynierskich EN-ES Przemysław Stachoń
34-530 Bukowina Tatrzańska, ul. Leśna 15
NIP 736-128-22-42
Tel. 608-817729, e-mail: p_stachon@o2.pl

STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE

PROJEKT BUDOWLANY

(branża elektryczna)

TEMAT: ELEKTRYCZNE INSTALACJE WEWNĘTRZNE

OBIEKT: PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA I ZMIANA
SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU
(DOM NAUCZYCIELA) NA FILIĘ GOK PORONIN
(ŚWIETLICA) WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ

ADRES OBIEKTU: MAŁE CICHE,
GMINA PORONIN
DZ. NR 8489, 5624

INWESTOR: GMINA PORONIN
UL. JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO 5
34 – 520 PORONIN

Projektował:
mgr inż. Przemysław Stachoń

mgr inż. Przemysław Stachoń
uprawnienia budowlane do projektowania bez
ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji urządzeń elektrycznych i
elektroenergetycznych
nr MAP/0058/POOE/11

Sprawdził:
mgr inż. Wacław Małkowiak

mgr inż. WACŁAW MAŁKOWIAK
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacja
w zakresie sieci instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. GPA-7342-83/98

Spis zawartości

1. WSTĘP.....	3
1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	3
1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
1.3. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU BUDOWLANEGO	3
2. OPIS TECHNICZNY	4
2.1 ZAKRES OPRACOWANIA.....	4
2.2 PARAMETRY TECHNICZNE:	4
2.3. PRZYŁĄCZE ELEKTROENERGETYCZNE.	4
2.4 ROZDZIAŁ ENERGII	4
2.4.1 Przeciwpowodziowy Wyłącznik Prądu.....	4
2.4.2 Tablica rozdzielcza RG	5
2.5 INSTALACJE OŚWIETLENIA PODSTAWOWEGO.....	5
2.6. INSTALACJE OŚWIETLENIA EWAKUACYJNEGO	5
2.7 INSTALACJE GNIAZD WTYKOWYCH.....	6
2.8 OCHRONA PRZECIWPRZEPięCIOWA	6
2.9 OCHRONA PRZED PRAŻNIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM	6
2.10 INSTALACJA TELETECHNICZNA.	7
2.11 OCHRONA ODGROMOWA.....	8
2.12 UWAGI KOŃCOWE.....	9
3. OBLICZENIA.	10
3.1. OBLICZENIE MOCY ZAPOTRZEBOWANEJ ORAZ PRĄDU OBCIĄŻENIOWEGO.	10
3.2. OBLICZENIE SPADKU NAPIĘCIA.....	10
3.3. SRAWDZENIE SKUTECZNOŚCI SZYBKIEGO WYŁĄCZENIA ZASILANIA.	10

Część rysunkowa:

Schemat zasilania budynku	rys. nr 1
Elektryczne instalacje wewnętrzne – Schemat tablicy RG	rys. nr 2
Elektryczne instalacje wewnętrzne – Rzut piwnic	rys. nr 3.1
Elektryczne instalacje wewnętrzne – Rzut parteru,	rys. nr 3.2
Elektryczne instalacje wewnętrzne – Rzut poddasza	rys. nr 3.3
Elektryczne instalacje wewnętrzne – Ochrona odgromowa	rys. nr 4

1. WSTĘP.

1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest projekt elektrycznej instalacji wewnętrznej dla świetlicy w Małym Cichym, inwestor: Gmina Poronin

1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie na opracowanie P.B instalacji elektrycznych
- aktualnie obowiązujące Normy, Przepisy i Zarządzenia, a w szczególności:
- Ustawa „Prawo Budowlane” z 7 lipca 1994r,
- Ustawa z 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów
- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej
 - Normy wieloarkuszowe PN-IEC (HD) 60364 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”,
 - Norma SEP-E-0002 „Instalacje elektryczne w budynkach mieszkalnych”
 - Normy PN-EN 12464-1 „Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy”
 - Normy PN-EN 62305 „Ochrona odgromowa”

1.3. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projektowany budynek usługowy posiada trzy poziomy użytkowe to jest:

- Piwnice
- Parter
- Poddasze

Każdy z poziomów posiada niezbędną komunikację tj. korytarze i klatki schodowe. Ogrzewanie będzie inne niż elektryczne.

STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE

2. OPIS TECHNICZNY

2.1 ZAKRES OPRACOWANIA

- instalacja oświetlenia i gniazd wtyczkowych,
- wewnętrzne linie zasilające
- ochrona odgromowa
- instalacja teletechniczna

2.2 PARAMETRY TECHNICZNE:

Sala gimnastyczna

Napięcie zasilania:	$U = 230/400 \text{ V}$
Moc przyłączeniowa	$P_p = 16 \text{ kW}$
Moc szczytowa:	$P_s = 9,33 \text{ kW}$
Prąd (szczytowy) obliczeniowy	$I_s = 14,53 \text{ A}$

System ochrony przed porażeniem
prądem elektrycznym:

SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

Układ sieciowy:

zasilanie: TN-C

odbiór: TN-S

2.3. PRZYŁĄCZE ELEKTROENERGETYCZNE.

Budynek posiada istniejące przyłącze energetyczne. Przyłącze będzie wystarczające dla potrzeb budynku świetlicy

2.4 ROZDZIAŁ ENERGII

Projektuje się wykonać wewnętrzną linię zasilającą (w.l.z.) przewodem YKY 4x10 mm² ułożonym w ziemi od istniejącego złącza kablowego i zakończyć na budynku na przeciwpożarowym wyłączniku prądu. Następnie od wyłącznika głównego należy ułożyć LgY 4x10mm² do tablicy głównej budynku RG

Kable należy układać na zewnątrz budynku w ziemi na głębokości 0,8 m na warstwie piasku o grubości co najmniej 10 cm. Pod przejazdami oraz drogami kabel należy ułożyć w rurze osłonowej DVR fi 50mm.

Minimum 10 cm pod kablem należy ułożyć bednarkę FeZn 30x4mm w gruncie rodzimym, którą należy połączyć z punktem rozdziału przewodu PEN na PE i N w tablicy rozdzielczej.

Przewody w budynku należy ułożyć w rurze ochronnej RKSG 39mm pod tynkiem w przygotowanych wcześniej bruzdach

2.4.1 Przeciwpowozarowy Wyłącznik Prądu

Projektuje się zabudować nowy wyłącznik główny i wykorzystać rozłącznik typu HA..(prąd zgodnie ze schematem zasilania) zabudowane obudowie z twardego tworzywa izolacyjnego.

Wyłącznik główny projektuje się zabudować w miejscu istniejącego obok wejścia do budynku

Wyłącznik należy oznakować zgodnie z obowiązującymi przepisami

2.4.2 Tablica rozdzielcza RG

Dla potrzeb części usługowej projektuje się zabudować tablicę RG. Tablicę bezpiecznikową zaprojektowano jako typową produkcji „HAGER” przystosowaną do montażu bezpieczników MB oraz MC, wyłączników różnicowoprądowych serii CD., ograniczników przepięć SP901, DO2 oraz listw zaciskowych LZ produkcji „HAGER”. Dopuszcza się montaż bezpieczników instalacyjnych innych firm, należy jednak zachować wielkości dobieralnych (prądów wyzwalających, charakterystyk czasowo-prądowych, prądu różnicowego).

Zaprojektowano rozdzielnicę w wykonaniu podtynkowym typu VF3x18 Zasilona będzie przewodem LgY 4x10 mm² za wyłącznika głównego. Zlokalizowana będzie na parterze w komunikacji. Z racji zlokalizowania tablicy w pomieszczeniu ogólnodostępnym należy zastosować drzwiczki do rozdzielnicy zamykane na klucz.

Tablicę RG należy wyposażać w rozłącznik izolacyjny SB390 jako wyłącznik główny napięcia w tablicy obwodowej.

Tablicą winną być wyposażoną w listwę „PE” z zaciskami analogicznymi jak listwy zaciskowe „N”.

Z tablicy RG zasilane będą pozostałe tablice zabudowane w budynku

Wszystkie tablice zlokalizowane w pomieszczeniach ogólnodostępnych projektowane są z drzwiami zamykanymi na zamek.

2.5 INSTALACJE OŚWIETLENIA PODSTAWOWEGO.

Instalacje oświetlenia należy wykonać jako podtynkową ułożoną w rurkach RKSG lub jako przewodów wtynkowych YDYp od wyłączników do poszczególnych opraw. Typ przewodów, przekroje, sposób ułożenia podano na schemacie ideowym.

Osprzęt elektryczny tj. wyłączniki, przełączniki należy wykonać jako podtynkowy w standardzie POLO lub wyższym na wysokości 1,2m od posadzki. Dobór opraw oświetleniowych należy dokonać w oparciu o normę PN-EN 12464-1.

W pomieszczeniach wilgotnych należy stosować oprawy oraz łączniki w wykonaniu brzoższczelnym o stopniu ochrony IP 44. z zachowaniem bezpiecznych odległości poziomych (min. 0,6m) od pryszniców, wanien itp. Wymagane natężenie oświetlenia:

- Strefy komunikacji – 100lx
- Klatki schodowe – 150lx
- Hal wejściowy – 200lx
- Kotłownia – 100lx
- Sala świetlicy – 300lx

2.6. INSTALACJE OŚWIETLENIA EWAKUACYJNEGO

Oświetlenie ewakuacyjne projektuje się w ciągach ewakuacyjnych w projektowanej części budynku natomiast w istniejących częściach budynku należy jedynie uzupełnić oprawy aby spełniały wymagania przepisów.

Instalacje oświetlenia należy wykonać jako podtynkową ułożoną w rurkach RKSG. Typ przewodów, przekroje, sposób ułożenia podano na schemacie ideowym.

Projektuje się wykonać oświetlenie awaryjne dróg ewakuacji w pomieszczeniach otwartych oraz w korytarzach oraz dróg ewakuacyjnych w pomieszczeniach oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym.

Projektuje się wykonać oświetlenie:

- awaryjne kierunkowe – zlokalizowane przy drzwiach, służą do wskazania najkrótszej drogi ewakuacji

Oprawy ewakuacyjne wyposażone będą w zapewniające energię elektryczną w przypadku zaniku napięcia podstawowego przez minimum 1 godzinę

Projektowane oprawy ewakuacyjne wyposażone będą w system ATI zapewniający monitorowanie stanu oprawy i sygnalizujący stany awaryjne. Test autonomiczny każdej oprawy wykonywane będzie co 6 miesięcy. Testowane będą: stan urządzenia, stan źródła światła oraz stan baterii.

Po zamontowaniu opraw ewakuacyjnych należy baterie "sformatować" tj. rozładować baterie do 0 i ponownie naładować, pozwoli to na dłuższą eksploatację

W celu ułatwienia ewakuacji niektóre oprawy będą wyposażone w piktogramy wskazujące kierunek ewakuacji. Rozmieszczenie poszczególnych opraw przedstawiono na rzutach poszczególnych kondygnacji

Wszystkie oprawy ewakuacyjne muszą posiadać aprobaty CNBOP oraz spełniać wymagania normy PN-EN 1838

2.7 INSTALACJE GNIAZD WTYKOWYCH.

Instalację gniazd w pomieszczeniach należy wykonać jako gniazda wtykowe ze stykiem ochronnym. Typ przewodów, ich przekroje oraz sposób ułożenia zostały podane na schematach ideowych tablic bezpiecznikowych. Gniazda należy montować na wysokości 0,3 m w pokojach, salach i komunikacji

W łazienkach oraz pomieszczeniach wilgotnych należy montować gniazda bryzgoszczelne na wysokości 1,2 m od posadzki z zachowaniem bezpiecznych odległości poziomych (min. 0,6m) od pryszniców i wanien.

Gniazda wtykowe również należy wykonać jako podtynkowe w standardzie POLO lub wyższym.

Dodatkowo projektuje się zasilić:

- szafę RACK
- wentylatory w łazienkach (załączane wraz z oświetleniem)

2.8 OCHRONA PRZECIWPRZEPięCIOWA

Zastosowano ogranicznik przepięć produkcji „HAGER”. Zainstalowany będzie w tablicy RG w pomieszczeniu komunikacji na parterze. Połączenie ogranicznika z lokalną szyną uziemiającą wykonać możliwie najkrótszymi przewodami 4xDY 16 w rurce instalacyjnej RL29.

W przypadku zainstalowania urządzeń wrażliwych na przepięcia, wymagających szczególnej ochrony zaleca się zastosowanie ochrony indywidualnej zlokalizowanej w pobliżu chronionego urządzenia.

2.9 OCHRONA PRZED PRAŻENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

Jako systemy ochrony od porażeń prądem elektrycznym zaprojektowano:

- szybkie wyłączenie napięcia – ochrona przed dotykiem pośrednim
- wyłączniki różnicowoprądowe – ochrona przed dotykiem bezpośrednim

- połączenia wyrównawcze miejscowe - dla ograniczenia napięcia dotykowego
Przed dotykiem pośrednim jako ochronę zaprojektowano samoczynne, szybkie wyłączenie zasilania. Ma ono za zadanie ograniczenie czasu płynięcia prądu przez ciało człowieka.

Przed dotykiem bezpośrednim zastosowano wyłączniki różnicowoprądowe klasy A (dopuszcza się klasy AC) o prądzie wyzwolenia 30mA we wszystkich obwodach odbiorczych.

Wszystkie części przewodzące dostępne, m. in. styki ochronne gniazd wtyczkowych należy podłączyć do przewodu ochronnego „PE”. W przewodzie neutralnym „N” nie umieszczać bezpiecznika ani jednobiegowego wyłącznika. Za wyłącznikiem różnicowo prądowym przewód neutralny „N” nie powinien być łączony z przewodem ochronnym „PE”.

Przewody N i PE połączyć w tablicy rozdzielczej RG do wspólnej uziemionej szyny. Rezystancja uziemienia dodatkowego roboczego nie może przekroczyć 30 Ω .

Dla ograniczenia napięcia dotykowego należy wykonać lokalne połączenia wyrównawcze w pomieszczeniach wilgotnych. Połączenia wyrównawcze należy połączyć przewodem DY 4 mm² z przewodami ochronnymi, instalacjami WOD, KAN, CO i innymi dostępnymi metalowymi częściami instalacji mogącymi znaleźć się na obcym potencjale, konstrukcji budynku oraz z uziomami naturalnymi i sztucznymi.

Ochronę wykonać zgodnie z normą PN-92/E-05009/41.

2.10 INSTALACJA TELETECHNICZNA.

Projektuje się wykonać gniazda wewnętrznej instalacji internetowej zlokalizowane zgodnie z rzutami..

Instalacja komputerowa obejmuje swym zakresem wykonanie pod tynkiem podejść do poszczególnych gniazd wtyczkowych, przewód FTP cat. 5e 4x2x0,5 mm²

Gniazda wtyczkowe instalacji teletechnicznej należy instalować na wysokości 0,30 m od posadzki w salach lekcyjnych i pokojach administracyjnych,

Urządzenia aktywne zlokalizowane będą w poszczególnych szafach RACK na parterze i piętrze.

Szafy RACK projektuje się wykonać jako gotowe szafy wiszące 600x600 o wysokości 12U

Szafa wyposażona będzie w drzwi przeźroczyste zamykane na klucz. W szafie projektuje się zabudować:

- panel 3 wentylatorów z termostatem
- listwę zasilającą RACK 9 gniazd
- patchpanel 24-port ekranowany
- organizator 1U 3 szt
- Switch 8-port ekranowany, zarządzalny z obsługa VLAN
- Switch PoE 24-port
- Rejestrator 16 kanałowy

Instalacja teletechniczna obejmuje swym zakresem wykonanie pod tynkiem podejść do poszczególnych kamer, przewód sygnałowy UTP cat. 5e 4x2x0,5 mm² natomiast jako zasilanie należy doprowadzić przewód YDYp 2x0,5mm² w rurze RKSG 16.

Kamery należy montować na suficie zapewniając jak najszersze pole obserwacji.

Parametry kamer zewnętrznych:

- Kamera IP z oświetlaczem IR w obudowie IP 66 wandaloodpornej, dzień/noc, 3.0 Mpx, , temperatura pracy od -40°C do +50°C, oprogramowanie NMS

Parametry kamer wewnętrznych:

- Kamera IP wandaloodporna z oświetlaczem IR w obudowie IP 66, dzień/noc, 3 Mpx, zasilanie PoE, 12VDC, oprogramowanie NMS

Rejestrator:

- Do 16 kanałów wideo i audio, obsługa rozdzielczości 2048 x 1536 i niższych, nagrywanie do 480 kl/s dla rozdzielczości 2048 x 1536, łączna przepustowość nagrywania 112Mbit/s, wyjścia monitorowe HDMI, VGA, BNC, montaż dwóch dysków wewnątrz, wbudowane 8 portów LAN z obsługą PoE

Projektowaną instalację CCTV należy przyłączyć do rejestratorów zlokalizowanych w szafce teleinformatycznej na parterze. Rejestrator należy rozbudować o dysk twardy o pojemności 3 Tb.

Zewnętrzne kamery należy montować pod podsiębitka na parterze natomiast kamery wewnątrz budynku mocowane będą pod sufitem.

2.11 OCHRONA ODGROMOWA.

Dla projektowanego budynku projektuję się instalacje odgromową wykonaną drutem FeZn fi 8mm dla zwodów poziomych i pionowych oraz bednarką FeZn 30x4 mm dla uziomu otokowego.

Zwody poziome należy ułożyć na wspornikach min 2cm przy pokryciu dachowym niepalnym i trudnozapalnym. Zwody należy prowadzić bez zagięć i ostrych załamań. Zwody należy ułożyć uwzględniając naprężenia spowodowane sezonowymi zmianami temperatury (lato-zima). Łączenia zwodów należy wykonać przy pomocy łącz śrubowych..

Zwody pionowe należy połączyć z rynną (w przypadku rynien metalowych) przy użyciu łącz rynnowych. Zwody pionowe należy zakończyć łączami kontrolnymi wyposażonymi co najmniej w dwie śruby M6 lub jedną M10.

Ochroną odgromową należy również objąć wszystkie elementy metalowe znajdujące się na dachu takie jak ławki kominiarskie, maszty antenowe itp

Zwody odprowadzające należy prowadzić pod elewacją budynku w rurze osłonowej HDPE fi 32mm. Miejsce połączenia (łącza kontrolne) drutu zwodów odprowadzających z uziomem otokowym wykonać jako skręcane – zabudowane w skrzynkach kontrolnych osadzonych w elewacji budynku ok. 1,2m nad poziomem gruntu

Uziom otokowy wykonany z bednarki należy ułożyć n głębokości minimum 1m i w odległości od wejść do budynku i przejść dla pieszych. W przypadku braku możliwości uzyskania wymaganych odległości należy ułożyć uziom w rurze izolacyjnej o grubości ścinki min 5mm lub zagłębić uziom minimum na głębokość 2 m z pod przejściem i dodatkowo 2m z każdej strony przejścia

Połączenia w ziemi należy łączyć przez spawanie. Miejsce spawania należy zabezpieczyć przed korozją (np. malowanie farbą anty korozyjną. Zabezpieczenie taśmą DENSO), jak i również sam przewód do wysokości 30 cm nad ziemią i do 20cm poniżej poziomu ziemi.

Po wykonaniu prac należy wykonać pomiary kontrolne i w razie nieuzyskania wymaganych przepisami wartości należy dokonać rozbudowy uziomu otokowego.

Szczegóły instalacji odgromowej przedstawia rysunek nr 4

Całość prac należy wykonać zgodnie z normami:

- PN-EN 62305

- PN-IEC 61024-1

STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE

2.12 UWAGI KOŃCOWE

Przed przystąpieniem do wykonania robót należy szczegółowo zapoznać się z niniejszym projektem. Roboty należy prowadzić z obowiązującymi normami branżowymi z przestrzeganiem zasad i przepisów BHP.

- dokumentację należy rozpatrywać w całości łącznie z pozostałymi branżami
- wszystkie prace demontażowe i przełączeniowe koordynować z obsługą budynku
- skuteczność dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej kontrolować raz w miesiącu przez wykonanie próby przyciskiem „test” na wyłącznikach różnicowoprądowych
- wyłączniki różnicowoprądowe wymienić po 10-ciu latach ich eksploatacji
- wszystkie elementy instalacji elektrycznej tj. rozdzielnice, oprawy, szyny montażowe itp. muszą mieć odpowiednie atesty.
- wykonywanie instalacji elektrycznych należy zakończyć wykonaniem odpowiednich pomiarów ochronnych
- wszystkie obwody w tablicach rozdzielczych powinny być opisane w sposób ułatwiający identyfikację
- przewody zasilające stosować na napięcie znamionowe 450/750V
- przewody prowadzone w drewnie należy układać w rurkach i puszkach uniepalnionych lub zabezpieczonych masami ogniochronnymi.
- w przypadku rozwiązań systemowych należy uwzględnić wszystkie elementy danego systemu niezbędne do osiągnięcia zamierzonego efektu tj. w pełni działającego systemu zgodnego z oczekiwaniami Inwestora
- zaproponowane urządzenia zastosowane są jako przykładowe, w przypadku zastosowania innych urządzeń na Wykonawcy leży obowiązek udowodnienia równoważności parametrów zastosowanych rozwiązań.
- rysunki, część opisowa czy specyfikacje są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w jednym z nich traktowane są jak gdyby występowały we wszystkich. Wszystkie rozbieżności należy zgłosić projektantowi

Zastosowane w projekcie nazwy własne urządzeń zaproponowane są jako przykładowe. Dopuszcza się stosowanie rozwiązań równoważnych, lecz posiadających te same parametry lub lepsze od zastosowanych w projekcie.

Udowodnienie równoważności rozwiązań leży po stronie Wykonawcy przed zabudowaniem wybranego urządzenia

3. OBLICZENIA.

3.1. OBLICZENIE MOCY ZAPOTRZEBOWANEJ ORAZ PRADU OBCIĄŻENIOWEGO.

$$P_s = \sum P_i \times k_j = 9,33 \text{ kW}$$
$$I_s = \frac{P_s}{\sqrt{3} \times U \times \cos \phi} = 14,53 \text{ A}$$

Moc przyłączeniowa jest wystarczająca dla potrzeb budynku.

3.2. OBLICZENIE SPADKU NAPIĘCIA.

Obliczenie spadku napięcia przeprowadzono dla gniazda wtyczkowego najbardziej oddalonego od tablicy obwodowej budynku.

$$\Delta U = \sum \frac{P \times l}{k \times s} = 1,19 \% < 4\%$$

/k=83, dla 400V, Cu/, /k=14, dla 230V, Cu/

3.3. SRAWDZENIE SKUTECZNOŚCI SZYBKIEGO WYŁĄCZENIA ZASILANIA.

Sprawdzenia skuteczności szybkiego wyłączenia zasilania nie wykonano ze względu na brak danych, co do istniejącej sieci zasilającej. Nie zwalnia to jednak od sprawdzenia, przy pomocy pomiarów, skuteczności szybkiego wyłączenia zasilania, po wykonaniu instalacji, a przed oddaniem jej do użytkowania.

Ochronę przez samoczynne wyłączenie zasilania w instalacjach nN pracujących w układzie TN zgodnie z normą PN-HD 60364-4-41 uznaje się za skuteczną, jeżeli spełniony jest poniższy warunek:

$$Z_s \leq \frac{U_o}{I_a}$$

gdzie:

ZS – zmierzona impedancja pętli zwarciowej obejmującej źródło zasilania zwarcia, przewód czynny od źródła zasilania do miejsca zwarcia i przewód ochronny między punktem zwarcia a źródłem, w [Ω]

Uo – wartość skuteczna napięcia nominalnego w instalacji względem ziemi (między przewodem fazowym L, a uziemionym przewodem PEN lub przewodem PE), w [V]

Ia – prąd powodujący zadziałanie zabezpieczenia w określonym czasie, w [A]

mgr inż. Przemysław Stachon
uprawnienia budowlane do projektowania bez
ograniczeń w spec. instalacji w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych i
elektroenergetycznych
nr MAP/0058/POOE/11

mgr inż. WACŁAW MAŁKOWIAK
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacja
w zakresie sieci instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. GPA-7342-83/98

Przemysław Stachoń
ul. Leśna 15
34 – 530 Bukowina Tatrzańska
MAP/0058/POOE/11

Bukowina Tatrzańska VI 2017

STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE

OŚWIADCZENIE

Projekt budowlany dla:

Przebudowy, rozbudowy, nadbudowy i zmiany sposobu użytkowania istniejącego budynku (dom nauczyciela) na filię GOK Poronin (świetlica) wraz z infrastrukturą w miejscowości Małe Ciche dz. nr 8489, 5624

inwestor: **Gmina Poronin**
ul. J. Piłsudskiego 5
34 – 520 Murzasichle

wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami, oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

mgr inż. Przemysław Stachoń
uprawnienia budowlane do projektowania bez
ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych i
elektroenergetycznych
nr MAP/0058/POOE/11

Sprawdzający:

mgr inż. WACŁAW MAŁKOWIAK
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w spec. instalacji w zakresie sieci
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. GPA-7342-83/98

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz art. 13 ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.), § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.).

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna stwierdza, że

Pan mgr inż. **Przemysław Robert Stachon**
urodzony dnia 08.01.1980 r. w Krakowie
uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAP/0058/POOE/11

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Przemysław Stachon posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwozie decyzji.

POUCZENIE

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

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej: **Zgodność z oryginałem**

dr inż. Zygmunt Rawiński

2. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Małgorzata Boryczko

3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Ryszard Damián



Przemysław Stachon

Otrzymała:

1. Pan Przemysław Stachon
ul. Lesna 15

2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
34-530 Bukowina Tatrzańska
3. a.a

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

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.), w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymywania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.), niniejsze uprawnienia uprawniają do:

projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

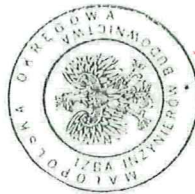
Zgodnie z § 15 w/w rozporządzenia uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie danej specjalności.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Zygmunt Rawiński

2. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Małgorzata Boryczko

3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Ryszard Damián



STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE

DECYZJA
o nadaniu uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5, ust. 3 pkt 1 i art. 87 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414 i Nr 111 z 1997 r. poz. 726) § 3 ust. 1, § 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) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Tekst jednolity: Dz. U. z 1980 r. Nr 9, poz. 26 z późn. zmianami) -

na d a j ę

Panu Wacławowi Małkowiakowi
posiadającemu tytuł: magistra inżyniera elektryka
urodzonemu dnia: 13 kwietnia 1961 r. w Librantowej

uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Od decyzji nieniejszej służy stronie odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, które za moim pośrednictwem można wnieść w terminie czternastu dni od dnia doręczenia decyzji.

Otrzymują:

1. Pan Wacław Małkowiak

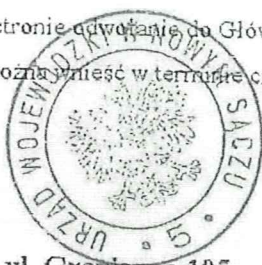
zam. 33-300 Nowy Sącz, ul. Graniczna 105.

2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego

Ul. Krucza 38/42

00 - 926 Warszawa

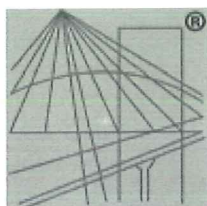
3. a/a



Z up. WOJEWODY

mgr inż. arch. Leszek Sus
DYREKTOR Wydziału
Gospodarki Przestrzennej i Architektury
ARCHITEKT WOJEWÓDZKI

7.1.26 GODNOŚĆ
Z CRYGNAŁEM



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

STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-7ST-AZ6-W9G *

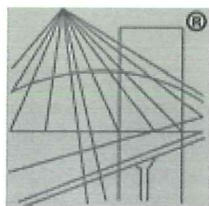
Pan Przemysław Stachoń o numerze ewidencyjnym PDK/IE/0070/17
adres zamieszkania m. Jodłowa 464, 39-225 Jodłowa
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-03-01 roku przez:

Zbigniew Detyna, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



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

STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-8H8-3G8-F4S *

Pan Wacław Małkowiak o numerze ewidencyjnym MAP/IE/1553/01
adres zamieszkania Frycowa 372, 33-335 Frycowa
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-12-31.

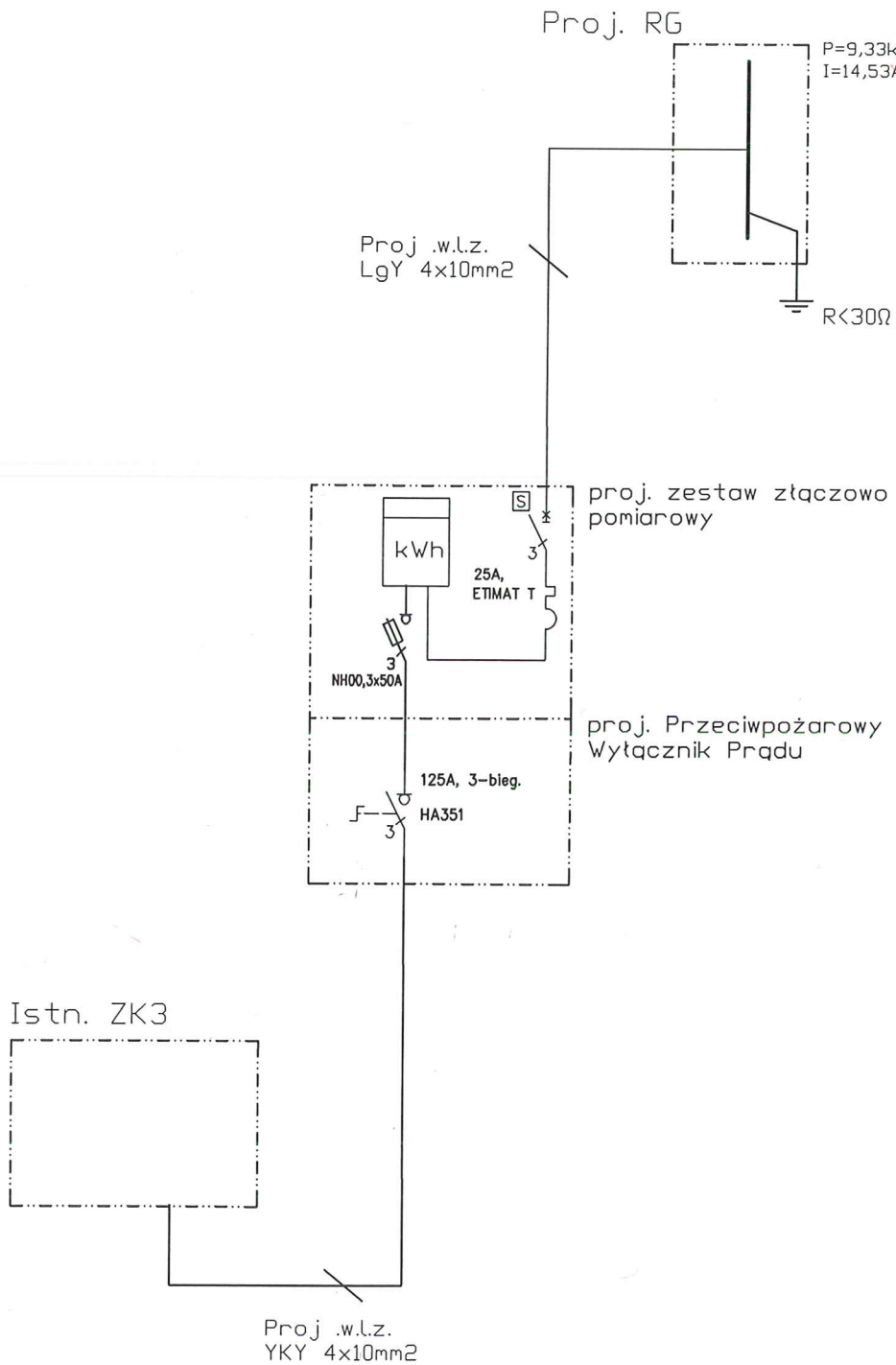
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-11-29 roku przez:

Stanisław Karczmarczyk, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

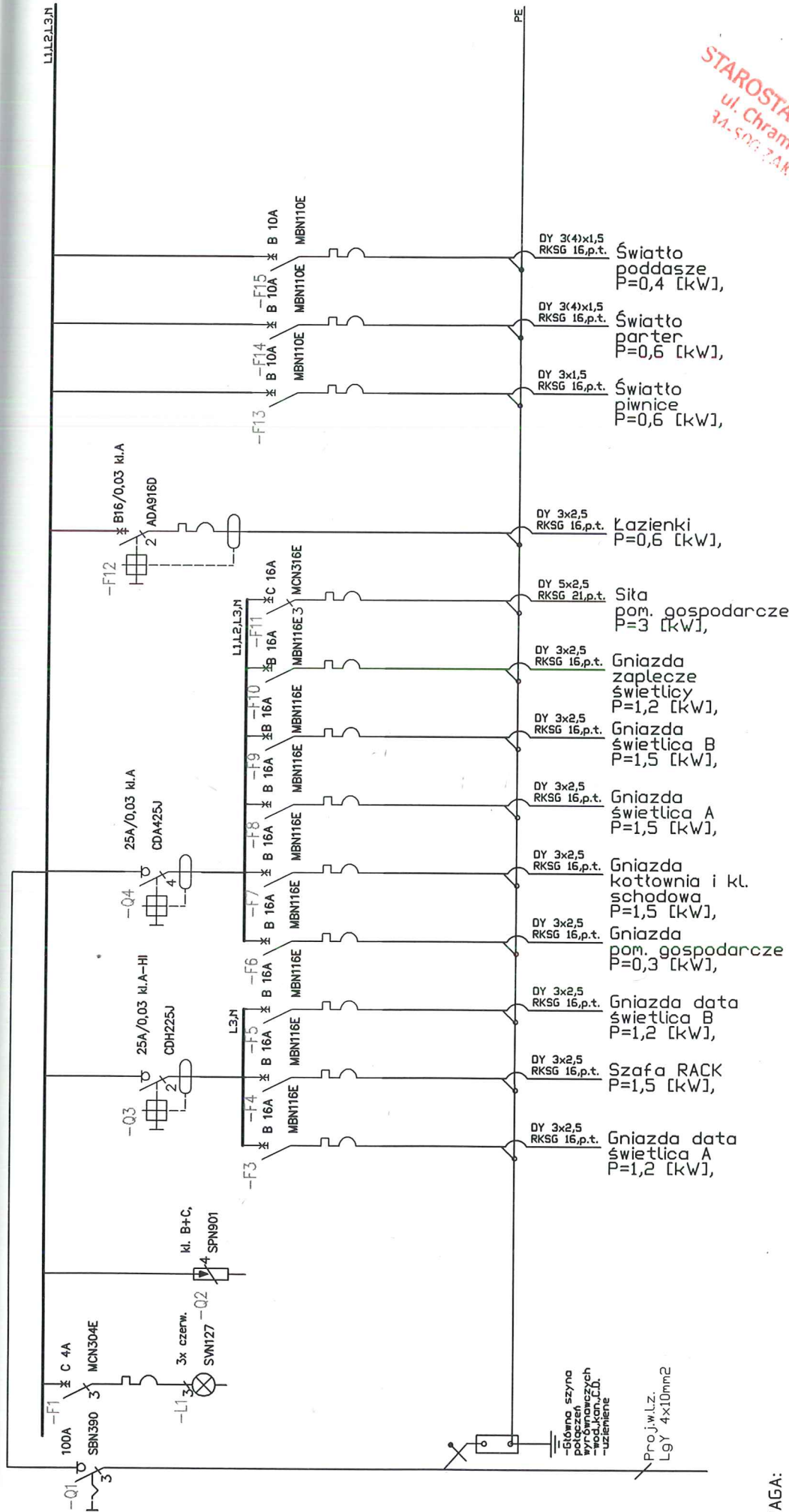
* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE



Temat rysunku: Schemat ideowy zasilania budynku		Nr rysunku: 1	
Temat: Przebudowa, rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania istniejącego budynku (dom nauczyciela) na filię GOK Poronin (świetlica) wraz z infrastrukturą			
Adres: Mate Ciche dz. nr 8489, 5642			
Stadium: Projekt budowlany	Data: VI 2017	Skala:	Brzoza: Elektryczna
Inwestor: Gmina Poronin 34-520 Poronin, ul. J. Piłsudskiego 5			
Projektował: mgr inż. Przemysław Stachoń Upr. MAP/0058/P00E/11	Podpis:		
Sprawił: mgr inż. Wacław Matkowiak Upr. GPA-7342-83/98			

U=230/400 V
UKŁAD SIECIOWY-odbiór : TN - S
UKŁAD SIECIOWY-zasilanie : TN - C



UWAGA:

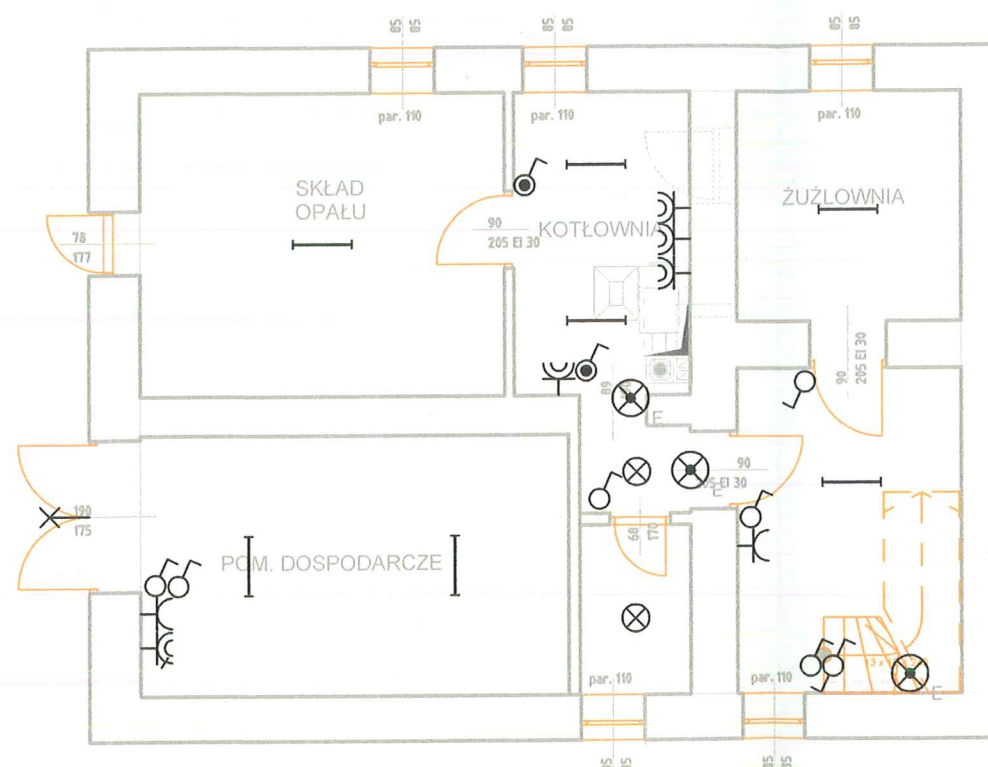
Zastosować drzwi przeciwpożarowe
zamykane na zamek

Stata faza dla oświetlenia ewakuacyjnego brana sprzed wyłazników



















 $U=230/400 \text{ V}$

UKŁAD SIECIOWY : TN - S

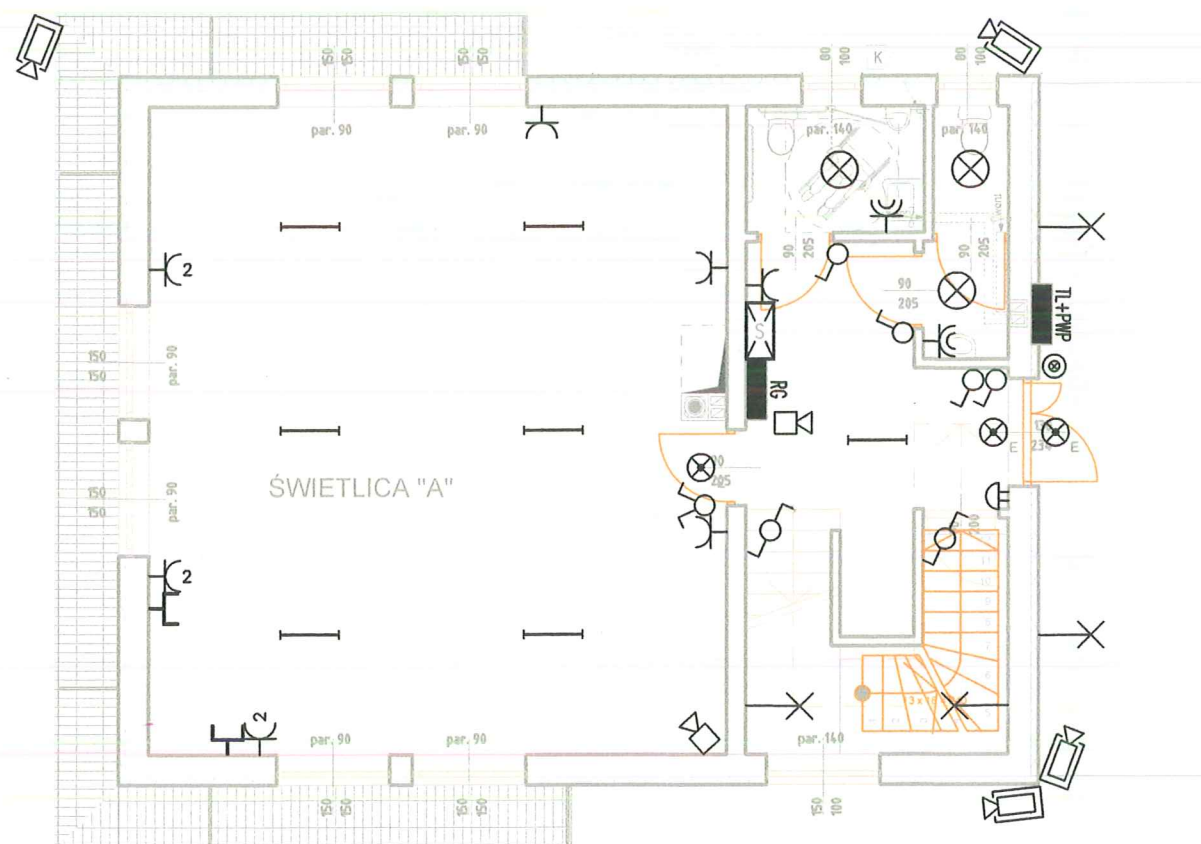
Investor	Gmina Poronin 34-520 Poronin, ul. J. Piłsudskiego 5	Temat rysunku:		Elektryczne instalacje wewnętrzne - Schemat ideowy tablicy RG		Nr rysunku: 2
Temat:	Przebudowa, rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania istniejącego budynku (dom nauczyciela) na filię GOK Poronin (świetlica) wraz z infrastrukturą	Stadium:	Projekt budowlany	Data:	VI 2017	Skala:
Adres:	Mate Ciche dz. nr 8489, 5642	Projektant:		mgr inż. Przemysław Stachoń Upr. MAP/0058/POOE/11		Podpis:
		Sprawdził:		mgr inż. Wacław Matkowiak Upr. GPA-7342-83/98		





















LEGENDA:

-  DZWONEK 230 V
-  PRZYCISK DZWONKOWY
-  GNIAZDO WTYKOWE WIELOKROTNE
-  GNIAZDKO WTYKOWE - SZCZELNE, POJEDYNCZE
-  GNIAZDKO WTYKOWE, POJEDYNCZE
-  GNIAZDKO WTYKOWE, TELETECHNICZNE
-  GNIAZDKO WTYKOWE, SIŁOWE
-  ŁĄCZNIK JEDNOBIEGUNOWY SZCZELNY
-  ŁĄCZNIK JEDNOBIEGUNOWY
-  ŁĄCZNIK SCHODOWY
-  PRZELĄCZNIK ?IECZNIKOWY
-  KAMERA ZEWNĘTRZNA
-  KAMERA WEWNĘTRZNA
-  OŚWIETLENIE EWAKUACYJNE LED 4x1W IP44
-  KINKIET LED 13W
-  OPRAWA LED 18W
-  OPRAWA LED 50W IP65
-  TABLICA ELEKTRYCZNA

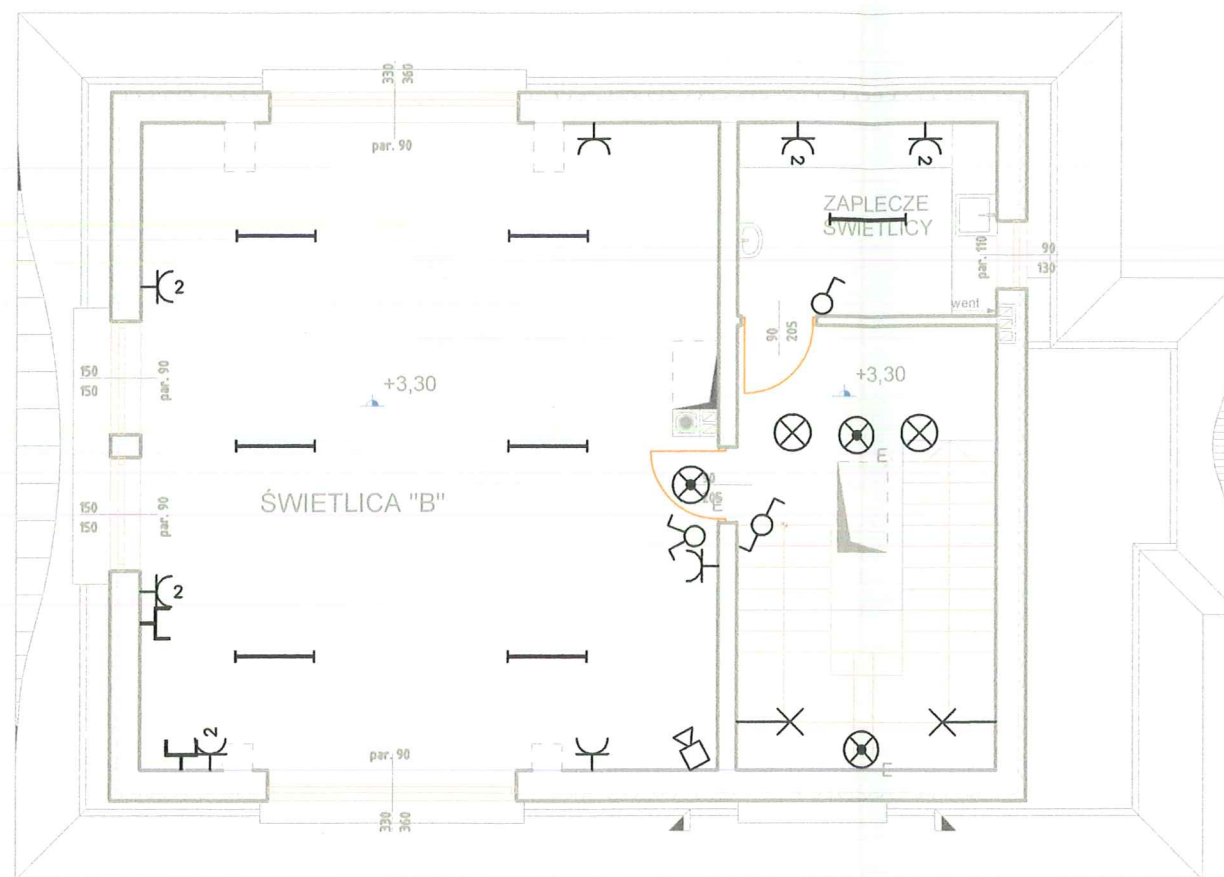
Temat rysunku:	Elektryczne instalacje wewnętrzne - Rzut piwnic	Nr rysunku: 3.1
Temat:	Przebudowa, rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania istniejącego budynku (dom nauczyciela) na filię GOK Poronin (świetlica) wraz z infrastrukturą	
Adres:	Małe Ciche dz. nr 8489, 5624	
Stadium:	Projekt budowlany	Data: VI 2017
Skala:	1:100	Branża: Elektryczna
Inwestor:	Gmina Poronin 34-520 Poronin, ul. J. Piłsudskiego 5	
Projektował:	mgr inż. Przemysław Stachoń Upr. MAP/0058/P00E/11	
Sprawdził:	mgr inż. Wacław Matkowiak Upr. GPA-7342-83/98	















LEGENDA:

-  DZWONEK 230 V
-  PRZYCISK DZWONKOWY
-  GNIAZDO WTYKOWE WIELOKROTNE
-  GNIAZDKO WTYKOWE - SZCZELNE, POJEDYNCZE
-  GNIAZDKO WTYKOWE, POJEDYNCZE
-  GNIAZDKO WTYKOWE, TELETECHNICZNE
-  GNIAZDKO WTYKOWE, SIŁOWE
-  ŁĄCZNIK JEDNOBIEGUNOWY SZCZELNY
-  ŁĄCZNIK JEDNOBIEGUNOWY
-  ŁĄCZNIK SCHODOWY
-  PRZELĄCZNIK ?IECZNIKOWY
-  KAMERA ZEWNĘTRZNA
-  KAMERA WEWNĘTRZNA
-  OŚWIETLENIE EWAKUACYJNE LED 4x1W IP44
-  KINKIET LED 13W
-  OPRAWA LED 18W
-  OPRAWA LED 50W IP65
-  TABLICA ELEKTRYCZNA

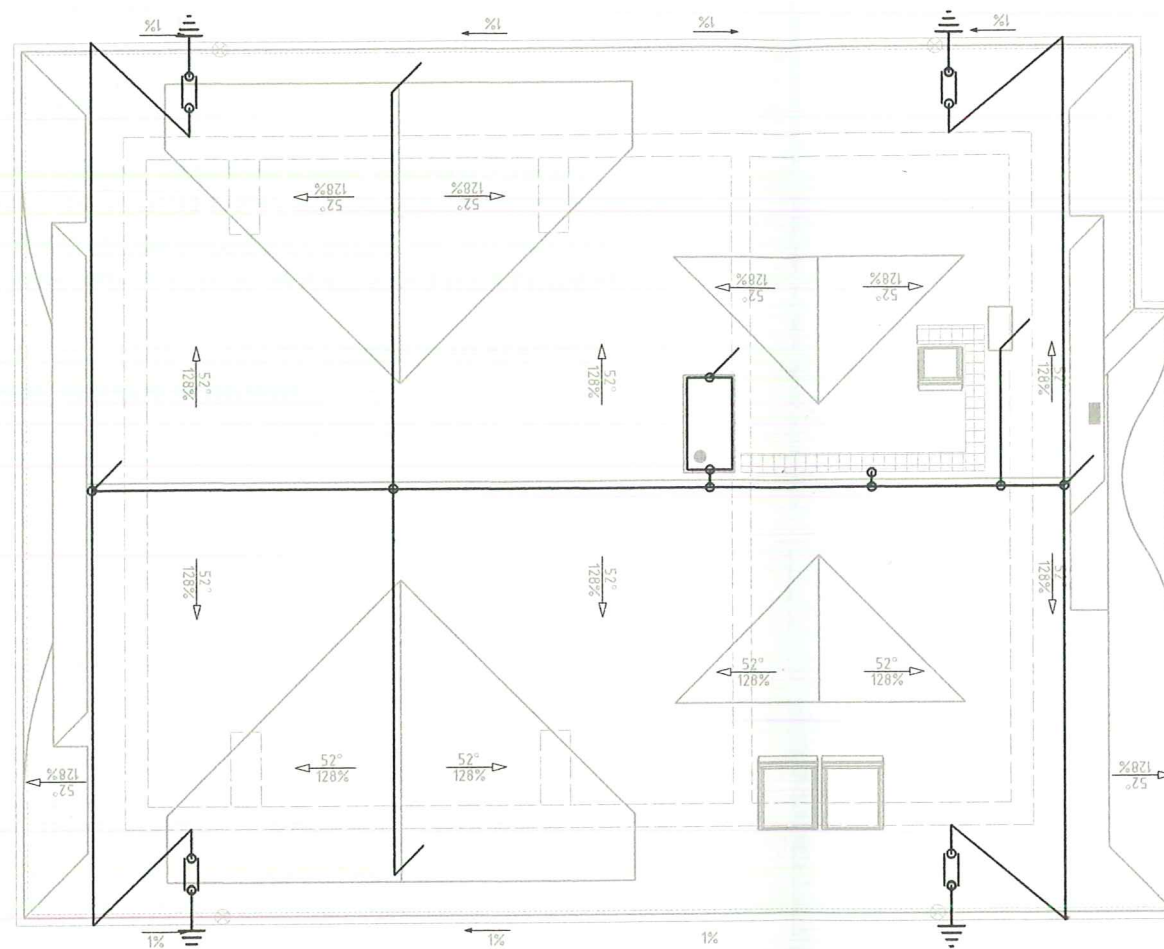
Temat: rysunku: Elektryczne instalacje wewnętrzne - Rzut parteru	Nr rysunku: 3.2
Temat: Przebudowa, rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania istniejącego budynku (dom nauczyciela) na filię GOK Poronin (świetlica) wraz z infrastrukturą	
Adres: Mate Ciche dz. nr 8489, 5624	
Stadium: Projekt budowlany	Data: VI 2017
Skala: 1:100	Branża: Elektryczna
Inwestor: Gmina Poronin 34-520 Poronin, ul. J. Piłsudskiego 5	
Projektował: mgr inż. Przemysław Stachon Upr. MAP/0058/POOE/11 Sprawdził: mgr inż. Wacław Matkowiak Upr. GPA-7342-83/98	



LEGENDA:

-  DZWONEK 230 V
-  PRZYCISK DZWONKOWY
-  GNIAZDO WTYKOWE WIELOKROTNE
-  GNIAZDKO WTYKOWE - SZCZELNE, POJEDYNCZE
-  GNIAZDKO WTYKOWE, POJEDYNCZE
-  GNIAZDKO WTYKOWE, TELETECHNICZNE
-  GNIAZDKO WTYKOWE, SIŁOWE
-  ŁĄCZNIK JEDNOBIEGUNOWY SZCZELNY
-  ŁĄCZNIK JEDNOBIEGUNOWY
-  ŁĄCZNIK SCHODOWY
-  PRZELĄCZNIK ?IECZNIKOWY
-  KAMERA ZEWNĘTRZNA
-  KAMERA WEWNĘTRZNA
-  OŚWIETLENIE EWAKUACYJNE LED 4x1W IP44
-  KINKIET LED 13W
-  OPRAWA LED 18W
-  OPRAWA LED 50W IP65
-  TABLICA ELEKTRYCZNA

Temat rysunku:	Elektryczne instalacje wewnętrzne - Rzut poddasza	Nr rysunku: 3.3
Temat:	Przebudowa, rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania istniejącego budynku (dom nauczyciela) na filię GOK Poronin (świetlica) wraz z infrastrukturą	
Adres:	Mate Ciche dz. nr 8489, 5624	
Stadium:	Projekt budowlany	Data: VI 2017
Inwestor:	Gmina Poronin 34-520 Poronin, ul. J. Piłsudskiego 5	
Projektował:	mgr inż. Przemysław Stachoń Upr. MAP/0058/P00E/11	
Sprawdził:	mgr inż. Wacław Matkowiak Upr. GPA-7342-83/98	



STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE

LEGENDA:

- DRUT FeZn 8mm
- ZŁĄCZE KONTROLNE
- WYPUST UZIOMU

UWAGA.
Ochroną odgromową należy objąć wszystkie elementy metalowe zlokalizowane na dachu tj. rynny, ławy kominiarskie, anteny, wywietrzaki itp

Temat rysunku:	Elektryczne instalacje wewnętrzne - Ochrona Odgromowa			Nr rysunku:	4
Temat:	Przebudowa, rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania istniejącego budynku (dom nauczyciela) na filię GOK Poronin (światlica) wraz z infrastrukturą				
Adres:	Małe Ciche dz. nr 8489, 5624				
Stadium:	Projekt budowlany	Data:	VI 2017	Skala:	1:100
Branża:	Elektryczna				
Investor:	Gmina Poronin 34-520 Poronin, ul. J. Piłsudskiego 5				
Projektował:	mgr inż. Przemysław Stachoń Upr. MAP/0058/P00E/11			Podpis:	
Sprawił:	mgr inż. Wacław Matkowiak Upr. GPA-7342-83/98				

115

STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE

INWESTOR:

**GMINA PORONIN
UL. PIŁSUDSKIEGO 5
34-520 PORONIN**

INWESTYCJA

**PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA I
ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO
BUDYNKU (DOM NAUCZYCIELA) NA FILIE GOK
PORONIN (ŚWIETLICA) WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ.**

**DZIAŁKI NR 8489, 5624 POŁOŻONE W MAŁEM
CICHEM, GMINA PORONIN.**

DATA: 06,2017

**INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA**

JEDN. PROJ: **PRACOWNIA ARCHITEKTURY
KRZYSZTOF SMOLIŃSKI,
ALEJA 3-GO MAJA, 5/23, 34-500 ZAKOPANE**

mgr inż. KRZYSZTOF SMOLIŃSKI
ARCHITEKT
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
DO PROJEKTOWANIA I ZAGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ
NR EWID. 236/99

1. ZAKRES ROBÓT:

W związku z realizacją projektu przewiduje się:

- przebudowę budynku świetlicy;
- wykonanie nawierzchni utwardzonych;
- wykonanie placu zabaw;

STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH:

Nieruchomość obecnie jest zabudowana budynkami związanymi z oświatą i wychowaniem.

3. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI:

Realizacja obiektu zgodnie z projektem nie powoduje zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH:

Podczas realizacji inwestycji przewiduje się wykonywanie następujących robót, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- Przysypanie ziemią,
- Upadek z wysokości,
- Roboty wykonywane w pobliżu czynnych linii energetycznych i komunikacyjnych.

5. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW – WSKAZÓWKI:

Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy wykonać instruktaż pracowników dotyczący BHP.

**6. ZAPOBIEGANIE NIEBEZPIECZEŃSTWOM PRZY REALIZACJI
ELEMENTÓW SZCZEGÓLNI NIEBEZPIECZNYCH:**

STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE

Bezwzględnie przed przystąpieniem do robót teren należy ogrodzić.

Wykopy należy wykonać pod nadzorem kierownika budowy.

Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych należy przeprowadzić instruktaż pracowników w zakresie BHP oraz powyższe prace wykonywać pod bezpośrednim nadzorem kierownika budowy.

W miejscu widocznym należy umieścić informację o sposobie powiadamiania służb ratowniczych na wypadek powstania zagrożeń lub awarii.

Organizacja placu budowy winna zapewniać sprawną ewakuację z miejsc zagrożonych oraz dostępność dla służb ratowniczych w przypadku powstania zagrożeń lub awarii.

Kierownik budowy jest zobowiązany do wykonania planu BIOZ.

Patrz również informacja BIOZ branży.

Czerwiec 2017.



Paweł Struziak
ul. Lwowska 112/12, 33-300 Nowy Sącz
tel. 696-466-689
www.geo-struziak.pl geostruziak@wp.pl
NIP: 734-297-95-51

PROSTOTATRZAŃSKI
ul. Gramcównki 15
33-500 ZAKOPANE

GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA

OPINIA GEOTECHNICZNA

DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

PROJEKT GEOTECHNICZNY

Temat: Przebudowa Domu Nauczyciela na świetlicę przy Szkole Podstawowej wraz z infrastrukturą techniczną w postaci dojść i placu zabaw na dz. ewid. 8489, w miejscowości Małe Ciche, gm. Poronin, powiat: tatrzański, województwo: małopolskie.

Egz. nr.....³

opracował:

mgr inż. Paweł Struziak
geolog uprawniony
nr upr. VII-1640

2017

119

SPIS TREŚCI

I. OPINIA GEOTECHNICZNA	
I.1. PODSTAWY OPRACOWANIA	str. 1
I.3. OPIS PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI	str. 1
I.2. CEL OPRACOWANIA	str. 1
II. POŁOŻENIE I OPIS TERENU BADAŃ	str. 1
III. BUDOWA GEOLOGICZNA I WARUNKI WODNE	str. 2
IV. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW GEOTECHNICZNYCH PODŁOŻA	str. 2
V. WNIOSKI I ZALECENIA ODNOŚNIE POSADOWIENIA OBIEKTU	str. 2-3
II. DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO	
I. WSTĘP	str. 3
II. MATERIAŁY ARCHIWALNE I LITERATURA	str. 3
III. CHARAKTERYSTYKA TERENU	str. 3
III.1. POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE I ZAGOSPODAROWANIE	str. 3
III.2. GEOMORFOLOGIA I HYDROGRAFIA	str. 3
IV. CHARAKTERYSTYKA KONSTRUKCYJNA OBIEKTU BUDOWLANEGO	str. 3
V. BUDOWA GEOLOGICZNA	str. 4
VI. WARUNKI WODNE	str. 4
VII. CHARAKTERYSTYKA GEOTECHNICZNA PODŁOŻA GRUNTOWEGO	str. 4-5
VIII. WNIOSKI I ZALECENIA ODNOŚNIE POSADOWIENIA OBIEKTU	str. 5
III. PROJEKT GEOTECHNICZNY	
1. PROGNOZA ZMIAN WŁAŚCIWOŚCI GRUNTÓW W CZASIE	str. 5
2. OKREŚLENIE OBLICZENIOWYCH PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH	str. 5
3. OKREŚLENIE CZĘŚCIOWYCH WSPÓŁCZYNNIKÓW BEZPIECZEŃSTWA	str. 6
4. OKREŚLENIE ODDZIAŁYWAŃ GRUNTÓW	str. 6
5. OKREŚLENIE NOŚNOŚCI I OSIADANIA PODŁOŻA GRUNTOWEGO	str. 6
6. DANE NIEZBĘDNE DLA ZAPROJEKTOWANIA POSADOWIENIA OBIEKTÓW	str. 6
7. WYKONAWSTWO WYKOPÓW POD FUNDAMENTY	str. 6
8. WPŁYW WODY GRUNTOWEJ NA FUNDAMENTY	str. 6
ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE	
1. objaśnienia	
2. mapa sytuacyjna - skala 1:500	
3. objaśnienia symboli	
4. legenda do profilu geotechnicznego podłoża	
5. profile sondowań przelotowych	

STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE

TEMAT: MAŁE CICHE – Przebudowa Domu Nauczyciela na świetlicę przy Szkole Podstawowej wraz z infrastrukturą techniczną w postaci dojść i placu zabaw – dz. ewid. 8489

Geotechniczne warunki posadowienia projektowanej przebudowy Domu Nauczyciela na świetlicę przy Szkole Podstawowej wraz z infrastrukturą techniczną w postaci dojść i placu zabaw na działce ewidencyjnej 8489 w miejscowości Małe Ciche, gm. Poronin, pow. tatrzański, woj. małopolskie, opracowana została na zlecenie Projektanta.

Opracowanie obejmuje; opinię geotechniczną, dokumentację badań podłoża gruntowego oraz projekt geotechniczny projektowanej inwestycji.

I. OPINIA GEOTECHNICZNA

I.1. PODSTAWY OPRACOWANIA

Podstawę wykonania opracowania stanowi:

-Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych z dnia 25.04.2012, Dz. U. z dnia 27.04.2012, poz. 463.

-wizja terenowa i kartowanie geotechniczne w czerwcu 2017,

-profile sondowań,

-materiały archiwalne i literatura,

-wstępna analiza warunków gruntowych.

Wykorzystane materiały archiwalne:

-Mapa geologiczna Tatr Polskich - WG - Warszawa,

-Mapa sytuacyjna dla celów projektowych w skali 1:500 dostarczona przez Zleceniodawcę.

I.2. CEL OPRACOWANIA

Celem opinii jest określenie warunków geotechnicznych podłoża w oparciu o analizę wyników badań i uzyskane profile geotechniczne oraz ustalenie warunków posadowienia projektowanej przebudowy Domu Nauczyciela na świetlicę przy Szkole Podstawowej wraz z infrastrukturą techniczną w postaci dojść i placu zabaw.

I.3. OPIS PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

Wg informacji uzyskanych od Projektanta, projektuje się przebudowę Domu Nauczyciela na świetlicę. Budynek będzie o konstrukcji tradycyjnej, ilość kondygnacji III z podpiwniczeniem. Posadowienie na ławach fundamentowych poniżej strefy przemarzania, tj. 1,2 m ppt. Ponadto projektuje się wykonanie niezbędnej infrastruktury technicznej w postaci dojść (nawierzchnie utwardzone) i placu zabaw.

II. POŁOŻENIE I OPIS TERENU BADAŃ.

Przedmiotowa działka położona jest w miejscowości Małe Ciche, gm. Poronin, pow. tatrzański, woj. małopolskie. W rejonie lokalizacji budynku znajdują się zabudowania szkolne, budynki mieszkalne i gospodarcze. Teren przeznaczony pod przebudowę stanowi zabudowania związane z oświatą i wychowaniem.

Projektowana przebudowa budynku jest zlokalizowana w obrębie dolnej partii zbocza. Obecna morfologia ma charakter sztuczny. Zbocze opada w kierunku południowo-zachodnim. Oznak ruchów mas ziemnych nie stwierdzono.

Biorąc pod uwagę wyniki badań, wizji terenowej oraz ukształtowanie terenu, a także stan i rodzaj budynków w pobliżu można stwierdzić, że przebudowa budynku będzie możliwa w miejscu wskazanym na mapie sytuacyjnej.

III. BUDOWA GEOLOGICZNA I WARUNKI WODNE

W roku 2017 wykonano techniczne badania podłoża na obszarze projektowanej inwestycji. Wykonano 2 sondowania przelotowe.

W podłożu terenu zalegają utwory czwartorzędowe i paleogeńskie.

Utwory czwartorzędowe wykształcone są w postaci pokryw deluwialno - wietrzelinowych zalegających nad stropem warstw fliszowych. Miąższość utworów deluwialnych jest rzędu 0,3-0,4 m. Bezpośrednio nad utworami fliszowymi występują wietrzeliny "in situ" zachowujące orientację odłamków skalnych analogiczną do biegu i upadu warstw. Miąższość wietrzelin jest rzędu 0,8-0,9 m. Teren badań znajduje się w obrębie utworów tzw. fliszu podhalańskiego wykształconego w postaci łupków przewarstwionych piaskowcami. Strop utworów fliszowych występuje na głębokościach rzędu 2,2-2,5 m ppt. Łupki są mocno spękane i zwietrzałe szczególnie w partii stropowej. Przy dłuższym kontakcie z powietrzem i wodą łatwo lasują i rozsypują się na drobne kawałki.

W rejonie lokalizacji przebudowy budynku lustra wód gruntowych nie stwierdzono. W obrębie deluwii i wietrzelin mogą się okresowo pojawiać punktowe sączenia wody gruntowej związane z wodami wsiąkowymi pochodzącymi bezpośrednio z opadów i roztopów. Słabe sączenie wody wystąpiło na głębokości 1,2 m ppt w sondowaniu nr 2. Prace badawcze prowadzono w porze letniej – umiarkowanej.

IV. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW GEOTECHNICZNYCH PODŁOŻA

Klasyfikację i charakterystykę gruntów występujących w podłożu przeprowadzono na podstawie sondowań przelotowych, polowych makroskopowych badań prób gruntów, kontrolnych badań gruntów penetrometrem tłoczkowym, analizy materiałów archiwalnych i lokalnych zależności korelacyjnych oraz zgodnie z normami; PN-74/B-04482, PN-86/B-02480 i PN-81/B-03020, PN-EN-1997-2; Eurokod 7. Występujące w podłożu grunty zaliczono do 3 warstw geotechnicznych. Szczegółowy profil geotechniczny oraz wielkości parametrów geotechnicznych pokazano w załącznikach.

V. WNIOSKI I ZALECENIA ODNOŚNIE POSADOWIENIA OBIEKTU

1. W podłożu przedmiotowego terenu zalegają utwory czwartorzędowe i trzeciorzędowe.

Utwory trzeciorzędowe są reprezentowane przez flisz podhalański warstwy III.

Czwartorzęd reprezentują deluwialne gliny związane z domieszką rumoszków warstwy I oraz wietrzeliny "in situ" zbudowane z rumoszków łupka, glin związanych z domieszką rumoszków łupka oraz rumoszków łupka z domieszką glin związanych na pograniczu ilu warstwy II.

2. Woda gruntowa w rejonie projektowanej przebudowy budynku może występować okresowo w postaci sączeń z deluwii i pokryw zwietrzelinowych. Słabe sączenie wód gruntowych stwierdzono na głębokości 1,2 m ppt w sondowaniu nr 2.

3. Przedmiotowa działka znajduje się w obrębie dolnej partii zbocza o nachyleniu w kierunku południowo-zachodnim. Powierzchnia terenu ma charakter sztuczny.

4. Występujące w podłożu gliny związane z rumoszami warstwy I, wietrzeliny „in situ” warstwy II oraz w szczególności łupki i piaskowce warstwy III, stanowią dobre i wystarczająco nośne podłoże budowlane.

W poziomie posadowienia w obrębie lokalizacji obiektu budowlanego panują proste warunki gruntowe z uwagi na występowanie gruntów genetycznie jednorodnych.

W poziomie projektowanego posadowienia brak lustra wód gruntowych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych z dnia 25.04.2012, Dz. U. z dnia 27.04.2012, poz. 463, projektowaną przebudowę budynek z uwagi na rozmiary, głębokość posadowienia oraz rodzaj konstrukcji należy zaliczyć do II kategorii geotechnicznej. Dla

kategorii drugiej należy wykonać dokumentację badań podłoża gruntowego oraz projekt geotechniczny.

STAROSTA TATRZAŃSKI
Urząd Starosty
34-500 Tatrzański 15
Opracował:
mgr inż. Paweł Struziak
geolog uprawniony
nr upr. VII-1640

II. DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

I. WSTĘP.

Celem opracowania jest szczegółowe określenie warunków gruntowo-wodnych, fizycznych i mechanicznych cech gruntów w rejonie projektowanej przebudowy Domu Nauczyciela na świetlicę wraz z urządzeniami budowlanymi i infrastrukturą techniczną oraz określenie warunków jej posadowienia.

Podstawę wykonania dokumentacji stanowi;

- wizja terenowa i kartowanie geotechniczne w czerwcu 2017,
- profile sondowań przelotowych,
- połowe makroskopowe badania prób gruntów pobranych z wyrobisk,
- materiały archiwalne,
- analiza warunków geotechnicznych.

II. MATERIAŁY ARCHIWALNE I LITERATURA

- Mapa Geologiczna Tatr Polskich - WG - Warszawa,
- Mapa sytuacyjna dla celów projektowych w skali 1:500 z lokalizacją projektowanej przebudowy budynku dostarczona przez Zleceniodawcę.

III. CHARAKTERYSTYKA TERENU.

III.1. POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE I ZAGOSPODAROWANIE.

Teren badań położony jest na obszarze miejscowości Małe Ciche, gm. Poronin, pow. Tatrzański, woj. małopolskie na działce ewidencyjnej 8489, pow. tatrzański, woj. małopolskie. Teren stanowi zabudowania szkolne, boisko oraz nieużytki. W rejonie projektowanej inwestycji w analogicznej sytuacji są posadowione budynki związane z oświatą i wychowaniem, mieszkalne i gospodarcze. Uzbrojenie terenu: napowietrzna linia energetyczna, podziemna linia energetyczna, kanalizacja i wodociąg.

III.2. GEOMORFOLOGIA I HYDROGRAFIA.

Projektowana przebudowa budynku jest zlokalizowana w obrębie dolnej partii zbocza. Obecna morfologia ma charakter sztuczny. Zbocze opada w kierunku południowo-zachodnim tj. w stronę doliny związanej z potokiem Lichajówka. Oznak ruchów mas ziemnych nie stwierdzono.

W rejonie projektowanej przebudowy i w jej sąsiedztwie brak jest oznak ruchów mas ziemnych.

Istniejące w pobliżu budynki gospodarcze i mieszkalne nie wykazują uszkodzeń mogących świadczyć o ruchach mas ziemnych.

IV. CHARAKTERYSTYKA KONSTRUKCYJNA OBIEKTU BUDOWLANEGO.

Wg informacji uzyskanych od Projektanta, projektuje się przebudowę Domu Nauczyciela na świetlicę. Budynek będzie o konstrukcji tradycyjnej, ilość kondygnacji III z podpiwniczeniem. Posadowienie na ławach fundamentowych poniżej strefy przemarzania, tj. 1,2 m ppt. Ponadto projektuje się wykonanie niezbędnej infrastruktury technicznej w postaci dojeżdż (nawierzchnie utwardzone) i placu zabaw.

V. BUDOWA GEOLOGICZNA

Teren badań znajduje się na obszarze tzw. Karpat Wewnętrznych. W budowie geologicznej biorą udział utwory trzeciorzędowe i czwartorzędowe.

Trzeciorzęd jest reprezentowany przez utwory fliszu podhalańskiego, wykształconego w postaci łupków i piaskowców. Strop utworów fliszowych występuje na głębokościach 2,2-2,5 m ppt. Łupki są mocno spękane i zwietrzałe szczególnie w partii stropowej. Przy dłuższym kontakcie z powietrzem i wodą łatwo lasują i rozsypują się na drobne kawałki.

Utwory trzeciorzędowe są przykryte czwartorzędownymi pokrywami deluwialno-wietrzelinowymi. Pokrywy deluwialne są w rejonie działki wykształcone w postaci glin zwięzłych z domieszką rumoszków i osiągają miąższości 0,3-0,4 m. Bezpośrednio nad utworami fliszowymi występują wietrzeliny "in situ" zachowujące orientację odłamków skalnych analogiczną do biegu i upadu warstw zbudowane z rumoszków łupka, glin zwięzłych na pograniczu iłów oraz glin zwięzłych. Miąższość wietrzelin jest rzędu 0,8-0,9 m. Całość pokrywa warstwa nasypów niebudowlanych o miąższościach 1,1-1,2 m.

VI. WARUNKI WODNE

W oparciu o analizę dostępnych materiałów archiwalnych oraz wyniki sondowań w przedmiotowym rejonie wody podziemne mogą występować w postaci:

-zbiornika wód podziemnych w obrębie fliszowych łupków ilastych przewarstwionych piaskowcami. Zbiorniki wodonośne we fliszu mają charakter szczelinowo-warstwowo-porowy.

-sączeń wody z pokryw deluwialno-wietrzelinowych.

W rejonie lokalizacji budynku lustra wód nie stwierdzono. W obrębie nasypów, deluwiów i wietrzelin mogą się okresowo pojawiać punktowe sączenia wody gruntowej związane z wodami wsiąkowymi pochodzącymi bezpośrednio z opadów i roztopów. W mokrych porach roku sączenia te mogą się uaktywniać. Sączenia będą się grupowały w pobliżu stropu łupkowych warstw fliszowych. Słabe sączenie wody wystąpiło na głębokości 1,2 m ppt w rejonie sondowania nr 2. Prace badawcze prowadzono w porze letniej - umiarkowanej

VII. CHARAKTERYSTYKA GEOTECHNICZNA PODŁOŻA GRUNTOWEGO

Klasyfikację i charakterystykę gruntów występujących w podłożu przeprowadzono na podstawie sondowań przelotowych, polowych makroskopowych badań prób gruntów w sondowaniach przelotowych, kontrolnych badań gruntów penetrometrem tłoczkowym, analizy materiałów archiwalnych oraz zgodnie z normami; PN-74/B-04482, PN-86/B-02480 i PN-81/B-03020 oraz PN-B-02749-1998. Występujące w podłożu grunty zaliczono do 3 warstw geotechnicznych.

-Warstwa geotechniczna I:

-deluwialne gliny zwięzłe z domieszkami rumoszków, występujące warstwą o miąższości 0,3-0,4 m. Uogólniony stopień plastyczności można przyjąć $I_L = 0.20$ - stopień skonsolidowania geologicznego D.

Orientacyjne cechy fizyko-mechaniczne;

-wilgotność naturalna	18,00 %
-gęstość objętościowa	2,10 t/m ³
-kohezja	49,09 kPa
-kąt tarcia wewnętrznego	10,3°
-edometryczny moduł ścisłości pierwotnej	24 255 kPa

-Warstwa geotechniczna II:

-wietrzeliny "in situ" złożone z fragmentów zwietrzałego łupka oraz rumoszków łupka z domieszką gliny zwięzłej na pograniczu łu oraz glin zwięzłych z domieszką rumoszków łupka. Miąższość tej warstwy można przyjąć na podstawie wykonanych sondowań jako równą 0,8-0,9 m. Uogólniony stopień plastyczności dla wypełniacza można przyjąć $I_L = 0.05$ - stopień skonsolidowania geologicznego D. Orientacyjne cechy fizyko-mechaniczne;

-wilgotność naturalna	17,00 %	
-gęstość objętościowa	2,15 t/m ³	
-kohezja	57,11 kPa	
-kąt tarcia wewnętrznego	12,3°	
-edometryczny moduł ścisłości pierwotnej		34 601 kPa

STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE

-Warstwa geotechniczna III:

-fliszowe zwietrzałe podłoże skalne reprezentowane przez łupki przewarstwione piaskowcami. Strop podłoża skalnego występuje na głębokościach rzędu 2,2-2,5 m ppt. Stropowa partia warstw skalnych jest zwietrzała i łatwo urabialna.

VIII. WNIOSKI I ZALECENIA ODNOŚNIE POSADOWIENIA OBIEKTU

1. W budowie geologicznej przedmiotowego terenu biorą udział utwory czwartorzędowe i trzeciorzędowe.

Utwory trzeciorzędowe są reprezentowane przez warstwy zbudowane z tzw. fliszu podhalańskiego wykształconego w postaci łupków i piaskowców warstwy III.

Czwartorzęd reprezentują pokrywy deluwialno-wietrzelinowe zbudowane z glin związłych z rumoszem warstwy I oraz wietrzeliny „in situ” warstwy II.

2. Przedmiotowa działka znajduje się w obrębie dolnej partii zbocza o nachyleniu w kierunku południowo-zachodnim. Powierzchnia terenu ma charakter sztuczny związany z kształtowaniem terenu wokół istniejącego budynku w przeszłości. W rejonie projektowanej przebudowy i w jej sąsiedztwie brak jest oznak ruchów mas ziemnych.

3. Występujące w podłożu grunty charakteryzują się wystarczającą chociaż zróżnicowaną nośnością dla potrzeb posadowienia budynku. Występujące w podłożu gliny związane z rumoszami warstwy I, wietrzeliny „in situ” warstwy II oraz w szczególności łupki i piaskowce warstwy III, stanowią dobre i wystarczająco nośne podłoże budowlane.

Warunki gruntowe w poziomie posadowienia należy określić jako proste głównie z uwagi na występowanie gruntów genetycznie jednorodnych i brak niekorzystnych zjawisk i procesów.

Występujące w podłożu grunty warstw I-III są generalnie nośne i małościśliwe.

Opracował:

mgr inż. Paweł Struziak

geolog uprawniony
nr upr. VII-1840

III. PROJEKT GEOTECHNICZNY

1. PROGNOZA ZMIAN WŁAŚCIWOŚCI GRUNTÓW W CZASIE

Zaleganie w podłożu gruntów wietrzelinowych i głównie skalistych powoduje brak możliwości istotnych zmian właściwości gruntów w czasie. Niewielkie zmiany mogą zachodzić w stropowej partii zwietrzałych łupków i piaskowców oraz glin związłych i wietrzelin głównie z uwagi na okresowe nawodnienie wodami opadowymi i roztopowymi.

2. OKREŚLENIE OBLICZENIOWYCH PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH

Parametry geotechniczne podano w opisie warstw geotechnicznych i na załączniku graficznym. Parametry te należy skorelować zgodnie z załącznikiem A do normy EN 1997-1:2004.

3. OKREŚLENIE CZĘŚCIOWYCH WSPÓŁCZYNNIKÓW BEZPIECZEŃSTWA

Częściowe współczynniki bezpieczeństwa należy przyjąć zgodnie z załącznikiem B do normy EN 1997-1:2004.

4. OKREŚLENIE ODDZIAŁYWAŃ GRUNTÓW

W istniejących naturalnych warunkach klimatycznych, występujące w podłożu grunty nie powinny oddziaływać na posadowienie fundamentów projektowanej przebudowy budynku. Należy zachować warunek głębokości posadowienia poniżej 1,2 m ppt co stanowi ochronę przed przemarzaniem i pogorszeniem warunków gruntowych.

5. OKREŚLENIE NOŚNOŚCI I OSIADANIA PODŁOŻA GRUNTOWEGO

Osiadanie należy rozpatrywać zgodnie z załącznikiem F normy EN 1997-1:2004.

Występujące w podłożu gliny zwięzłe z rumoszami warstwy I, wietrzeliny „in situ” warstwy II oraz w szczególności łupki i piaskowce warstwy III, stanowią dobre i wystarczająco nośne podłoże budowlane. Grunty warstw I-III należy określić jako nośne i małościśliwe.

6. DANE NIEZBĘDNE DLA ZAPROJEKTOWANIA POSADOWIENIA OBIEKTÓW

Wielkości parametrów geotechnicznych oraz grubości warstw i rodzaju gruntów podano w załącznikach graficznych i w opisie warstw. Dane te pozwolą na prawidłowe zaprojektowanie przebudowy.

7. WYKONAWSTWO WYKOPÓW POD FUNDAMENTY

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z normą PN-B-06050. Biorąc pod uwagę możliwość uplastyczniania glin zwięzłych i wietrzelin oraz rozmakania gruntów (łupki) ewentualne wykopy fundamentowe należy wykonywać w porze suchej oraz nie dopuszczać do ich zalania wodami opadowymi lub gruntowymi.

8. WPŁYW WODY GRUNTOWEJ NA FUNDAMENTY

Brak jednolitej warstwy wodonośnej oraz występowanie wyłącznie okresowych wód sączeniowych pozwala na stwierdzenie, że warunki wodne nie będą w istotnym stopniu wpływać na fundamenty budynku. Okresowe sączenia wody nie wpłyną znacząco na nośność gruntu.

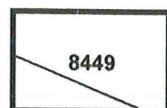
Opracował:

mgr inż. Paweł Struziak

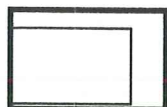
geolog uprawniony
nr upr. VII-1640

STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chrzankówki 15
34-500 ZAKOPANE

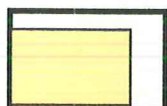
OBJAŚNIENIA



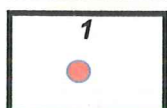
przedmiotowa działka 8449



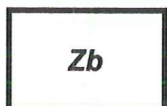
istniejące zabudowania



projektowana przebudowa budynku



wykonane sondowanie przelotowe



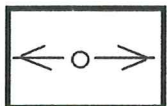
zbocze



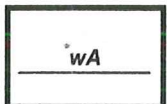
kierunek nachylenia terenu i spływu wód opadowych



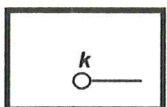
skarpy



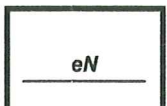
napowietrzna linia energetyczna



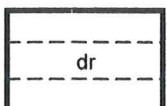
wodociąg



kanalizacja



podziemna linia energetyczna



droga gminna

Temat: MAŁE CICHE - Przebudowa Domu Nauczyciela na świetlicę - dz. ewid. 8489	
geotechniczne warunki posadowienia	
opracował: mgr inż. Paweł Struziak	
egz... zał...	rok 2017

87

STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE



X=5463900
Y=7432300

LEGENDA:

1. ISTNIEJĄCY BUDYNEK PRZEBUDOWYWANY NA ŚWIETLICĘ, ŚCIANY - MUR, POKRYCIE - BLACHA NRO, 3 KOND.
2. IST. BUDYNEK SZKOŁY - ŚCIANY - MUR, POKRYCIE - BLACHA NRO, 4 KOND.
3. IST. BUDYNEK MIESZKALNO-GOSPODARCZY - ŚCIANY - MUR + DREWNO, POKRYCIE - BLACHA NRO, 2 KOND.
- a. IST. DOJAZD
- b. CIĄG KOMUNIKACYJNY PIESZO-JEZDNY
- c. CIĄG KOMUNIKACYJNY PIESZY
- d. ZMIANA NAWIERZCHNI Z UTWARDZONEJ NA BIOLOGICZNIE CZYNNĄ
- śm. IST. ŚMIETNIK
- P. IST. MIEJSCA POSTOJOWE
- P-N. PROJ. MIEJSCA POSTOJOWE DLA OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNEJ RUCHOWO
- GŁÓWNE WEJŚCIE DO BUDYNKU
- WEJŚCIE DO KOTŁOWNI I SKŁADU OPAŁU
- A,B,...,H. GRANICA TERENU INWESTYCJI
- IST. POW. UTWARDZONE - KOSTKA (beton) LUB ASFALT
- PROJ. POW. UTWARDZONE - KOSTKA (beton)
- IST. POWIERZCHNIE ZIELONE
- PROJ. POWIERZCHNIE ZIELONE
- IST. PRZYŁĄCZ WODOCIĄGOWY
- IST. PRZYŁĄCZ KANALIZACJI ŚCIEKOWEJ
- IST. WEWNĘTRZNA LINIA ZASILAJĄCA
- PROJ. KANALIZACJA DESZCZOWA
- LINIA OKAPU DACHU
- H. ISTNIEJĄCE HYDRANTY P.POŻ.
- ☺. DOSTĘP OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNEJ RUCHOWO DO OBIEKTU
- ✕. SCHODY I KORYTA BETONOWE DO LIKWIDACJI
- Z. PROJEKTOWANY PLAC ZABAW
- Z1. HUŚTAWKA WASZKA Z OPONAMI
- Z2. ZESTAW DAREK
- Z3.
- Z4.

LEGENDA:

- | | |
|---------|-----------------------------|
| SC.. | SKRZYNKI RETENCYJNO-CHŁONNE |
| — — — — | KANALIZACJA OPADOWA |
| —○— | DRENAŻ OPASKOWY |
| —○— | STUDNIE OSADNIKOWE DRENAŻU |

Oświetl
dojścia
z rysun

MAŁE CICHE – Przebudowa Domu Nauczyciela na świetlicę – dz. ewid. 8489	
mapa sytuacyjna	skala 1:500
geotechniczne warunki posadowienia	
opracował: mgr inż. Paweł Struziak	

ZAGOSPODAROWANIE TERENU, SKALA 1:500

OBJAŚNIENIA

STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE
egz. zał.

Symbolle geotechniczne gruntów wg normy PN-86/B-02480 i nie objętych normą

Grunty nasypowe

nB – nasyp budowlany
nN – nasyp niebudowlany
Cg – gruz ceglany
bt – beton

Grunty organiczne rodzime

Gb – gleba
H – grunt próchniczny $2\% < I_{am} \leq 5\%$
Nm – namuł $5\% < I_{am} \leq 30\%$
T – torf $30\% < I_{am}$

Grunty mineralne rodzime (nieskaliste)

KW – kamienista wietrzelina	kamieniste
KWg – kamienista wietrzelina gliniasta	
KR – kamienisty rumosz	
KRg – kamienisty rumosz gliniasty	gruboziarniste
<u>KO – otoczaki</u>	
W – wietrzelina	
Wg – wietrzelina gliniasta	
R – rumosz	
Rg – rumosz gliniasty	
Ż – żwir	
Żg – żwir gliniasty	
Po – pospółka	
Pog – pospółka gliniasta	
Pr – piasek gruby	drobnoziarniste niespoiste
Pś – piasek średni	
Pd – piasek drobny	
Pπ – piasek pylasty	
Pg – piasek gliniasty	drobnoziarniste spoiste
πp – pył piaszczysty	
π – pył	
Gp – glina piaszczysta	
G – glina	
Gπ – glina pylasta	
Gpz – glina piaszczysta zwięzła	
Gz – glina zwięzła	
Gπz – glina pylasta zwięzła	
Jp – il piaszczysty	
J – il	
Jπ – il pylasty	

grunty nieskaliste

Znaki dodatkowe dotyczące opisu gruntów

+ – domieszki
// – przewarstwienia
/ – pogranicze z innym gruntem
() – w nawiasie określenia uzupełniające dotyczące składu nasypu, rodzaju gruntów organicznych itp.
5 – numer wyrobiska
370,21 – rzędna wyrobiska

Opróbowanie

- próba o naturalnej strukturze (NNS)
- próba o naturalnej wilgotności (NW)
- próba wody gruntowej (WG)
▼ – piezometryczny poziom wody (PPW)
250,38 – rzędna tego poziomu
▽ – nawiercony poziom wody gruntowej
253,38 – rzędna tego poziomu
▼ – ustabilizowany poziom wody pochodzącej z sąsiedztwa – oraz rzędna tego poziomu
1,0 – sączenie wody gruntowej – głębokość w mppt
▽▽ – poziom swobodnego zwierciadła (nawiercone i ustabilizowane oraz rzędna tego poziomu
- grunt nawodniony

rodzaj sondowania i strefa przebadania sondą

- ZW – udarowo-obrotowa
- SL – sonda wbijana lekka
- SW – sonda wciskana
- SC – sonda ciężka wbijana
- ST – sonda wkręcana

Q_n – utwory rzeczno – lodowcowe

I_D = 0,5 – stopień zagęszczenia
I_L = 0,20 – stopień plastyczności
II – numer warstwy geotechnicznej
pł – grunt w stanie płynnym
mpl – grunt w stanie miękkoplastycznym
pl – grunt w stanie plastycznym
tpl – grunt w stanie twardoplastycznym
pzw – grunt w stanie półzwałym
zw – grunt w stanie zwałym
nw – grunt nawodniony
m – grunt w stanie mokrym
w – grunt w stanie wilgotnym
mw – grunt w stanie małowilgotnym
ln – grunt luźny
szg – grunt średniozagęszczony
zg – grunt zagęszczony
bzg – grunt bardzo zagęszczony
N – S – kierunek przekroju (z północy na południe)
Q – utwory czwartorzędowe
Q_r – utwory czwartorzędowe – rzeczne
Trz – utwory trzeciorzędowe

Grunty skaliste

M – margiel	st – skała twarda
li – łupek ilasty	sm – skała miękka
lπ – łupek pylasty	ms – mało spękana
lp – łupek piaszczysty	ss – średni spękana
p – piaskowiec	bs – bardzo spękana

87

LEGENDA DO PROFILU GEOTECHNICZNEGO PODŁOŻA

Temat: MAŁE CICHE - Przebudowa Domu Nauczyciela na świetlicę - dz. ewid. 8489

profil straty graficzny	opis litologiczno-genetyczny	nr w-wy	symbol gruntu wg PN-86/B-02480	symbol geol. kons.	stan gruntu		wilg. nat. %	gest. obj. t/m. ³	spój- ność kPa	ką- tar. o	edometryczny moduł ściśliwości kPa
					s. pl. IL	s. zag. ID					
Qd	deluwia	I	Gz+R	D	0,20		18,00	2,10	49,09	10,3	24 255
Q	eluwia	II	W(R+Gz/J), W(Rt), W(Gz+Rt)	D	0,05		17,00	2,15	57,11	12,3	34 601
Tr	flisz podhalański	III	W(t/p)								
sm - skała miękka, sT - skała twarda											

opracował: mgr inż. Paweł Struziak



STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE

Temat: MAŁE CICHE - Przebudowa Domu Nauczyciela na świetlicę - dz. ewid. 8489

profil sondowania przelotowego

1

data wykonania: czerwiec 2017

Profil strat.	Woda	Przelot w-wy	OPIS MAKROSKOPOWY		wilg.	wał.	stan	w-wa
			symbol	rodzaj gruntu				
An		0,0 - 1,1	nN(Gb+KO+Gz+cg+Z)	nasyp niebudowlany - mieszanina gleby, otoczków, gliny zwięzłej, cegły i żwiru	w			
Qd		1,1 - 1,4	Gz+R	glina zwięzła z domieszką rumoszków - brąz	w	2x2	tpl	I
Q		1,4 - 1,9	W(Rl+Gz/J)	wietrzelnina - rumosz łupka z domieszką gliny zwięzłej na pograniczu ilu - szarobrazowy	w	1x1	tpl	II
		1,9 - 2,2	W(Rl)	wietrzelnina - rumosz łupka - szarobrazowy	w	0x1	tpl	II
Tr		2,2 - 2,4	W(l/p)	zwietrzały lupek przewarstwiony piaskowcem	sm/st			III

profil sondowania przelotowego

2

data wykonania: czerwiec 2017

Profil strat.	Woda	Przelot w-wy	OPIS MAKROSKOPOWY		wilg.	wał.	stan	w-wa
			symbol	rodzaj gruntu				
An	1,2~	0,0 - 1,2	nN(Gb+gr+Gz+KO)	nasyp niebudowlany - mieszanina gleby, gruzu, gliny zwięzłej i otoczków	w			
Qd		1,2 - 1,6	Gz+R	glina zwięzła z domieszką rumoszy - brąz	w	2x2	tpl	I
Q		1,6 - 2,1	W(Gz+Rt)	wietrzelnina - glina zwięzła z domieszką rumoszków łupka - szarobrzowy	w	1x1	tpl	II
		2,1 - 2,5	W(Rt+Gz/J)	wietrzelnina - rumosz łupka z domieszką gliny zwięzłej na pograniczu ilu - szarobrzowy	w	1x1	tpl	II
Tr		2,5 - 2,7	W(t/p)	zwietrzały lupek przewarstwiony piaskowcem	sm/ST		III	

opracował: mgr inż. Paweł Struziak





STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE

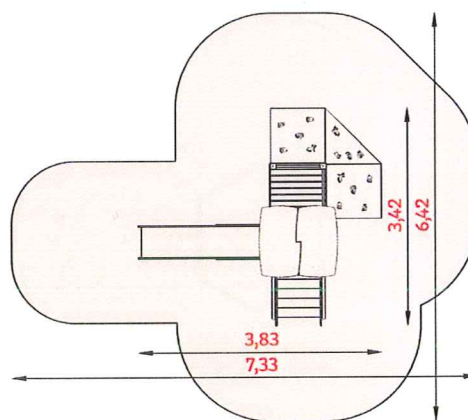


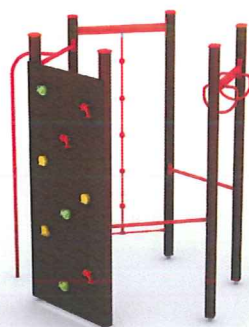
DANE TECHNICZNE

Urządzenia łatwo dostępne, zgodnie z normą PN-EN 1176-1:2009

Szerokość:	3,42 m
Długość:	3,83 m
Wysokość:	~3,44 m
Strefa funkcjonowania urządzenia F:	31,49 m ²
Maksymalna wysokość upadkowa:	0,90 m
Wymiary strefy funkcjonowania długość:	7,33 m
Wymiary strefy funkcjonowania szerokość:	6,42 m
Głębokość fundamentowania:	-0,60 m

Rzut urządzenia wraz ze strefą funkcjonalną





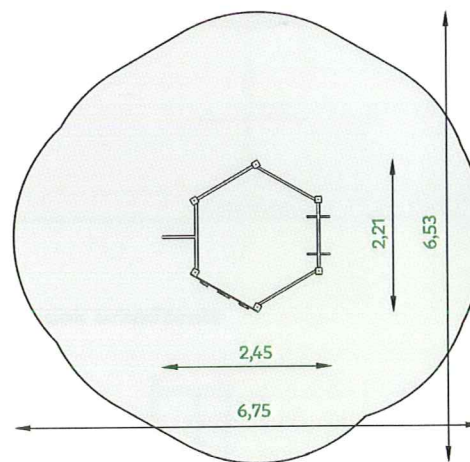
DIAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE



DANE TECHNICZNE

Szerokość:	2,21 m
Długość:	2,45 m
Wysokość:	~2,74 m
Strefa funkcjonowania urządzenia F:	33,04 m ²
Maksymalna wysokość upadkowa:	2,50 m
Wymiary strefy funkcjonowania długość:	6,75 m
Wymiary strefy funkcjonowania szerokość:	6,53 m
Głębokość fundamentowania:	-0,60 m

Rzut urządzenia wraz ze strefą funkcjonalną





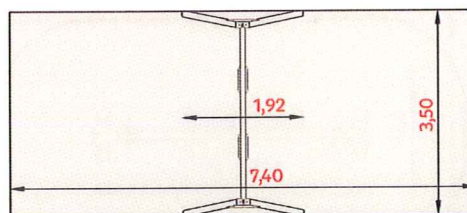
STACJA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE



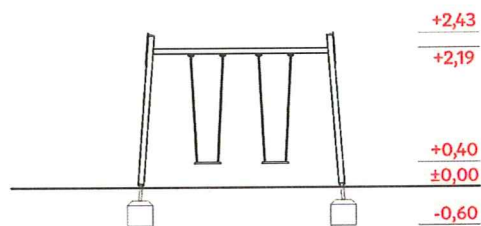
DANE TECHNICZNE

Szerokość:	3,50 m
Długość:	1,92 m
Wysokość:	~2,43 m
Strefa funkcjonowania urządzenia F:	25,90 m ²
Maksymalna wysokość upadkowa:	1,25 m
Wymiary strefy funkcjonowania długość:	7,40 m
Wymiary strefy funkcjonowania szerokość:	3,50 m
Głębokość fundamentowania:	-0,60 m

Rzut urządzenia wraz ze strefą funkcjonalną



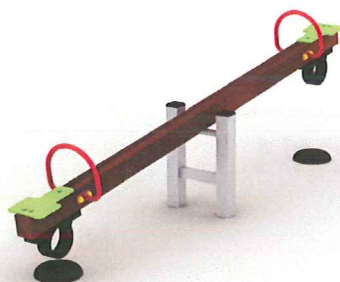
Widok urządzenia



Urządzenie wykonane zgodnie z PN-EN 1176:1-2009
Wypożyczenie placów zabaw. Ogólne wymagania
bezpieczeństwa i metody badań.

Nawierzchnie amoryzujące: piasek, żwir, kora, nawierzchnia
syntetyczna (grubość minimalna dla wszystkich nawierzchni
sypkich 200mm)

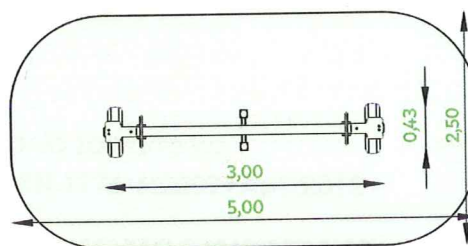
DIAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 ZAKOPANE



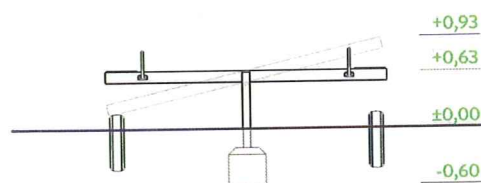
DANE TECHNICZNE

Szerokość:	0,43 m
Długość:	3,00 m
Wysokość:	~0,93 m
Strefa funkcjonowania urządzenia F:	11,64 m ²
Maksymalna wysokość upadkowa:	0,91 m
Wymiary strefy funkcjonowania długość:	5,00 m
Wymiary strefy funkcjonowania szerokość:	2,50 m
Głębokość fundamentowania:	-0,60 m

Rzut urządzenia wraz ze strefą funkcjonalną



Widok urządzenia



Urządzenie wykonane zgodnie z PN-EN 1176:1-2009

Wypożyczenie placów zabaw. Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

Nawierzchnie amoryzujące: trawa, piasek, żwir, kora, nawierzchnia syntetyczna (grubość minimalna dla wszystkich nawierzchni sypkich 200mm)

URZĄD GMINY PORONIN
 Uzgodnia dokumentację techniczną na budowę
 remontu oprowadzenia na działce
 nr ewid. 8489 ul. Różem Cichem
 w linii istniejącego oprowadzenia
 Poronin dnia 30.08.2017

WÓJT
 mgr Bronisław Stoch

Y: 5463900
 X: 7432300



MIKOSTA TATRZAŃSKI
 ul. Chramcówki 15
 34-500 ZAKOPANE

Granice zewnętrzne działek
 zgodnie z par. 39 Rozporz.
 W związku z powyższym
 lokalizowanych w granicy I
 lecz zgodnie z obowiązującą

MAPA DO CE do projektu

Powiat: tatrzański
 Jednostka ewid. 121705.2
 Obręb: Nr 507 Małe Ciche
 dz. ewid. 8489

RZG.6640.1.1376.2017

LEGENDA:

	SKRZYNKI RETENCYJNO-CHŁONNE
	KANALIZACJA OPADOWA
	DRENAŻ OPASKOWY
	STUDNIE OSADNIKOWE DRENAŻU

