

AG PROJEKT Usługi Inżynierskie
mgr inż. Adrian Gajda
ul. Mickiewicza 8/17, 12-200 Pisz
NIP 849-147-92-51, REGON 280340701
kom. 604 48 47 26

Stadium:

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

BRANŻA ARCHITEKTONICZA

TEMAT:

Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego
kategoria budynku: XIII

ADRES INWESTYCJI

działka nr geod. 137/2
obręb ewidencyjny Pisz 2, nr obrębu: 281603_4.0002
gmina Pisz, powiat piski

INWESTOR:

Gmina Pisz
ul. Gizewiusza 5
12-200 Pisz

PROJEKTANCI:

OPRACOWAŁ	PROJEKTANT	SPRAWDZAJĄCY
mgr inż. Adrian Gajda upr. WAM/0145/POOK/08	mgr inż. arch. Jerzy Talaga upr. 194/69 §5 ust. 1 pkt 1 i 2	mgr inż. arch. Małgorzata Iłowiecka upr. 4/WMOKK/2010

WSZYSTKIE PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE

Niniejszy projekt (dzieło architektoniczne) jest chroniony prawem autorskim, zgodnie z ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (t.j. Dz. U. z 2006 r., Nr 90, poz. 631 ze zm.)

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Rzut parteru	rys. A-1	skala: 1:50
Rzut I piętra	rys. A-2	skala: 1:50
Rzut poddasza nieużytkowego	rys. A-3	skala: 1:50
Rzut dachu	rys. A-4	skala: 1:50
Przekrój A-A	rys. A-5	skala: 1:50
Przekrój B-B	rys. A-6	skala: 1:50
Elewacje	rys. A-7, A-8	skala: 1:100
Zestawienie stolarki	rys. A-9	skala: B/S
Wizualizacje	rys. A-10	skala: B/S

Opracował:

mgr inż. Adrian Gajda
upr. nr WAM/0145/POOK/08

TEMAT:

Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego
kategoria budynku: XIII

ADRES INWESTYCJI

działka nr geod. 137/2
obręb ewidencyjny Pisz 2, nr obrębu: 281603_4.0002
gmina Pisz, powiat piski

INWESTOR:

Gmina Pisz
ul. Gizewiusza 5
12-200 Pisz

OŚWIADCZENIE
Projektantów

My niżej podpisani

jesteśmy członkami właściwej Izby Inżynierów/Architektów (zaświadczenie izby ważne na dzień sporządzenia projektu - w załączeniu), po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 290 ze zm.), zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy oświadczamy, że niniejszy projekt sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

OPRACOWAŁ	PROJEKTANT	SPRAWDZAJĄCY
mgr inż. Adrian Gajda upr. WAM/0145/POOK/08	mgr inż. arch. Jerzy Talaga upr. 194/69 §5 ust. 1 pkt 1 i 2	mgr inż. arch. Małgorzata Iłowiecka upr. 4/WMOKK/2010

- PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY -
BRANŻA ARCHITEKTONICZNA
budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego

ODPIS

Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej Wydział Budownictwa Urbanistyki i Architektury w Białymstoku Białystok, dnia 2 grudnia 1969
Nr ewid. uprawn. 194/69. UPRAWNIENIA BUDOWLANE Na podstawie art. 18, art 19 ust.1 pkt.1 i art.20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r.- prawo budowlane /Dz.U.Nr 7,poz.46/ oraz § 5 ust.1 p.1i2 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym /Dz.U.Nr53,poz 266/ Ob.Jerzy Talaga magister inżynier-architekt urodzony dnia 6 lutego 1941 r. Buków woj.lubelskie otrzymuje w specjalności architektonicznej uprawnienia budowlane do sporządzania projektów budowlanych architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych, projektów budowlanych konstrukcyjnych z wyjątkiem projektów obiektów budowlanych o skomplikowanych konstrukcjach, projektów instalacji i urządzeń sanitarnych z wyjątkiem skomplikowanych instalacji i urządzeń sanitarnych oraz kierowania robotami budowlanymi na budowie obiektów budowlanych z wyjątkiem robót przy obiektach o skomplikowanej konstrukcji, przy skomplikowanych instalacjach i urządzeniach sanitarnych oraz urządzeniach i instalacjach elektrycznych.-----
Pieczęć okrągła z godłem państwa z napisem na obwodzie: Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Białymstoku. Główny architekt Województwa mgr inż.arch.Krzysztof Wz podpis nieczytelny.

Odpiś NOTARIUSZ CEZARIUSZ CHADAJ
Wpisz niniejszy 1 str. anicowy
wydano Jerzemu Talaga
za numerem 2627
Pobrano 11 11004
komp. 12-
w sp. 12-
złogach 5.000 -
Grajewo, 16.05.94r. [nr53,poz.146]



NOTARIUSZ
mgr Cezariusz Henryk Chadaj.

Za zgodności z oryginałem
ZESPÓŁ USŁUG PROJEKTOWYCH
w Grajewie
ul. Strażacka Nr 6
GŁÓWNY KSIĘGOWY
Krzysztof
Krystyna Szumska

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Przewodniczący
Podkomitetu Okręgowego Rady Izby Architektów
Stanisław Łapiński-Piechota

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Adrian Gajda



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Podlaska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE – ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Podlaska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Jerzy Wincenty Talaga

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **194/69**,
jest wpisany na listę członków Podlaskiej Okręgowej Izby Architektów RP
pod numerem: **PD-0180**.

Członek czynny od: 30-01-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 06-06-2017 r. Białystok.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-11-2017 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Barbara Sarna, Przewodniczącą Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

PD-0180-CEY6-CYBD-8883-355A

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.

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Adrian Gajda

- PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY –
BRANŻA ARCHITEKTONICZNA
budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

WARMIŃSKO-MAZURSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

I.dz. WMOIA/202/2010

Olsztyn, dnia 18 czerwca 2010 r.

sygnatura akt: 1/WMOKK/2010

DECYZJA NR 4/WMOKK/2010

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016; dalsze zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888 i Nr 96, poz. 959, z 2005 r. Nr 113, poz. 954, Nr 163, poz. 1362 i 1364 oraz Nr 169, poz. 1419 oraz z 2006 r. Nr 12, poz. 63), art. 11 i 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 2002 r. Nr 23, poz. 221 i Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052, z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864, z 2004 r. Nr 141, poz. 1492 oraz z 2005 r. Nr 150, poz. 1247), oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; dalsze zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271, i Nr 169, poz. 1387, z 2003 r. Nr 130, poz. 1188, z 2004 r. Nr 162, poz. 1692 oraz z 2005 r. Nr 64, poz. 565 i Nr 78, poz. 682)

stwierdza się, że

Pani:

magister inżynier architekt
(tytuł zawodowy)

Małgorzata Iłowiecka
(imię lub imiona i nazwisko)

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i nadaje się

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

1. Przewodniczący Komisji: Mariusz Szafarzyński
2. Sekretarz Komisji: Ewa Bachry
3. Członek Komisji: Anna Rokita
4. Członek Komisji: Małgorzata Rafalska
5. Członek Komisji: Andrzej Góralski

Otrzymują:

1. Małgorzata Iłowiecka

2. Gdy decyzja stanie się ostateczna:

- 1) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,
- 2) okręgowa rada Izby Architektów.

3. a.a.

10-117 Olsztyn, ul. 1-Maja 13, pok.306, tel. (0-89)521 34 30 do 32, e-mail : wm@iarp.pl, <http://www.wm.iarp.pl>
NIP : 739-32-79-898, REGON : 017466395-00067, Konto : PKO BP II O/Olsztyn, Nr 39 1020 3541 0000 5602 0011 4033

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Adrian Gajda



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Warmińsko-Mazurska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ
(wypis z listy architektów)

Warmińsko-Mazurska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Małgorzata Iłowiecka

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **4/WMOKK/2010**, jest wpisany na listę członków Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WM-0218**.

Członek czynny od: 04-08-2011 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 04-07-2017 r. Olsztyn.

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

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Mariusz Szafarzyński, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WM-0218-672B-E214-BC54-DDAD

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.

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Adrian Gajda



**WARMIŃSKO-MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1

WAM/OKK/U/118/08

Olsztyn, dnia 10 grudnia 2008 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 ust. 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 17 ust. 1 pkt 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 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje**
Panu ADRIANOWI PIOTROWI GAJDA
magistrowi inżynierowi budownictwa
ur. dnia 29 marca 1979 r. w Pisz

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/0145/POOK/08

**DO PROJEKTOWANIA
BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ**

UZASADNIENIE

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

Pouczenie :

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



Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Andrzej Stasiorowski
2. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz
3. mgr inż. Sylwester Rączkiewicz

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Adrian Gajda

Pan Adrian Piotr Gajda upoważniony jest :

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 15 i 17 ust. 1 pkt 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 ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają do :

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) projektowania obiektu budowlanego w zakresie sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu.

Otrzymuje:

- 1. Pan Adrian Piotr Gajda
12-200 Pisz, ul. Kwiatowa 4/27
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ

mgr inż. Andrzej Stanirowski

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Adrian Gajda



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-YGK-VDM-5AJ *

Pan Adrian Piotr Gajda o numerze ewidencyjnym WAM/BO/0178/07
adres zamieszkania ul. Tuwima 26 A / 24, 19-300 Elk
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-07-28 roku przez:

Mariusz Dobrzeńcki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 9 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym [Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430] dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Adrian Gajda

I. CZĘŚĆ OPISOWA

BRANŻA ARCHITEKTONICZNA

Opis techniczny został sporządzony według Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r., poz. 462).

1. Dane ogólne oraz przeznaczenie obiektu

Przedmiotem projektowanego zamierzenia jest budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego.

Budynek o konstrukcji murowanej, dwukondygnacyjny z poddaszem nieużytkowym, niepodpiwniczony. Zasadnicza bryła budynku o wymiarach zewnętrznych 48,65 m x 9,95 m, przykryta dachem dwuspadowym o kącie nachylenia 35°, pokryty blachodachówką w kolorze ceglastym.

Na parterze znajduje się wiatrołap, komunikacja – holl, pomieszczenie techniczne, kotłownia, pomieszczenie gospodarcze oraz 8 lokali mieszkalnych, z czego jeden lokal dostosowany jest do osób niepełnosprawnych.

Na I piętrze znajduje się komunikacja – holl, 2 pomieszczenia gospodarcze oraz 9 lokali mieszkalnych.

Ponadto projektuje się wykonanie dojść i dojazdów, placu zabaw oraz infrastruktury technicznej niezbędnej do funkcjonowania obiektu.

Wykonawstwo budynku – tradycyjne.

2. Rozwiązania funkcjonalno – przestrzenne.

Lokale mieszkalne zaprojektowano z podziałem na strefę dzienną i nocną. W każdym z mieszkań kuchnie zaprojektowano przy salonie, co daje możliwość ich wzajemnego łączenia. Zadbano o odpowiednią wielkość i funkcjonalność łazienek oraz miejsca na szafy ubraniowe. Jedno z mieszkań zlokalizowane na parterze projektowanego budynku dostępne jest dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich.

Pomieszczenie techniczne i kotłownia zlokalizowano na poziomie parteru. Pomieszczenia te zostały wydzielone od pozostałych pomieszczeń drzwiami pożarowymi o odporności ogniowej EI 30.

Komunikacja pionowa budynku opiera się na klatce schodowej, dwubiegowej, doświetlonej światłem naturalnym i sztucznym.

3. Gabaryty projektowanego obiektu

ilość kondygnacji nadziemnych	-	2
wysokość od poziomu terenu do kalenicy	-	10,71 m < 11,50 m (warunek w.z)
wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej do okapu lub gzymsu	-	6,78 m < 7,00 m (warunek w.z)
szerokość planowanego budynku	-	9,95 m < 10,00 m (warunek w.z)
długość planowanego budynku	-	48,65 m < 52,00 m (warunek w.z)
grupa wysokości	-	budynek niski

4. Zestawienie wskaźników technicznych budynku

4.1. Zestawienie powierzchni mieszkań:

powierzchnia mieszkalna	-	347,50 m ²
powierzchnia użytkowa	-	605,83 m ²
ilość lokali mieszkalnych	-	17

4.2. Zbiorcze zestawienie wskaźników technicznych budynku:

powierzchnia zabudowy	-	511,48 m ²
powierzchnia użytkowa	-	819,30 m ² , z czego
powierzchnia mieszkalna	-	605,83 m ²
pow. pomocnicza (pom. techn., pom. gosp.)	-	48,65 m ²
pow. komunikacji (klatka schodowa, hole, wiatrołap)	-	164,82 m ²
powierzchnia netto	-	819,30 m ² + 443,57 m ² (poddasze nieużytkowe)
powierzchnia całkowita	-	1.260,84 m ²
kubatura całkowita budynku	-	4.218,55 m ³

5. Program użytkowy

Wg załącznika nr 1

6. Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe

6.1 Fundamenty

Fundamenty – ławy fundamentowe o konstrukcji żelbetowej ze zbrojeniem podłużnym i poprzecznym oraz żelbetowe stopy fundamentowe - wg proj. branży konstrukcyjnej.

6.2. Ściany fundamentowe

Ściany fundamentowe z bloczków betonowych gr. 24 lub 25 cm klasy 20 na zaprawie cementowo-wapiennej marki M15.

6.3. Ściany zewnętrzne i wewnętrzne

Ściany zewnętrzne murowane z bloczka silikatowego o gr. 24 lub 25 cm klasy 20 na zaprawie cementowo - wapiennej marki M15.

Ściany wewnętrzne nośne z bloczka silikatowego o gr. 24 lub 25 cm klasy 20 na zaprawie cementowo - wapiennej marki M15.

Ściany działowe z bloczka silikatowego o gr. 8 cm na zaprawie cementowo - wapiennej marki M10.

W celu ograniczenia ryzyka zarysowania się ścian działowych na etapie wznoszenia i użytkowania budynku należy przestrzegać następujących wytycznych technologii wykonania:

- murowanie ścianek działowych należy rozpocząć po zakończeniu stanu surowego i rozszalowaniu stropów,
- ścianki należy ustawiać na warstwie papy izolacyjnej,
- zaleca się murowanie ścianek na zaprawie cementowej z dodatkiem wapna (bez użycia plastyfikatora),
- jeżeli długość ścianek działowych przekracza 5 m, powinny być wzmocnione prętami lub płaskownikami w co 3-ciej spoinie,
- ścianki działowe łączy się z konstrukcyjnymi za pomocą płaskowników (bednarki) lub prętów stalowych układanych w co trzeciej lub co czwartej spoinie. Ściany działowe powinny być zakotwione w ścianach konstrukcyjnych lub osadzone w bruzdach ścian konstrukcyjnych,
- nie należy murować bezpośrednio pod strop, gdyż uginanie się stropu powodowałoby znaczne obciążenie ścianki działowej i jej pękanie. Na styku z sufitem należy pozostawić szczelinę i wypełnić ją elastyczną pianką poliuretanową.

6.4. Stropy

Strop nad parterem i piętrem – wylewane – wg branży konstrukcyjnej.

6.5 Wieńce

Wieńce projektuje się jako żelbetowe wylewane z betonu C16/20 zbrojone stalą A-IIIIN oraz A-0. We wszystkich wieńcach należy zachować ciągłość zbrojenia.

6.6 Kominy

Kominy wykonać jako prefabrykowane – zgodnie z zaleceniami producenta. Kominy ponad połaciami dachu obmurowane cegłą klinkierową w kolorze harmonizującym z pokryciem dachu.

W celu zapewnienia właściwej szczelności kominów murowanych wentylacji grawitacyjnej, należy przestrzegać następujących wytycznych technologii wykonania:

- piony wentylacyjne ze względu na lepszy dostęp murować przed wzniesieniem ścianek działowych,
- podczas murowania pionów wentylacji grawitacyjnej należy wszystkie spoiny bardzo dokładnie wypełnić zaprawą, a po ustawieniu kolejnego pustaka wygładzić wystające resztki zaprawy,
- spoiny w szczególności pod stropem powinny być wykonywane z zaprawy elastycznej np. Ceresit CM16 lub równoważnej o parametrach niegorszych,
- w przypadku konieczności użycia pustaka o niepełnej wysokości należy przyciąć go piłą,
- kolidujące z otworem wentylacyjnym zbrojenie w stropie należy rozsunąć,
- otwory na przejście pionów wentylacji grawitacyjnej w stropie należy szalować za pomocą odcinków rur PCV Ø160mm. Miejsce otworu powinno być dokładnie wytrasowane tak aby docelowo pion wentylacji grawitacyjnej na poszczególnych kondygnacjach nie ulegał przesunięciu. Światło otworu

w stropie powinno dokładnie pokrywać się z otworem w pustaku ceramicznym wentylacyjnym poniżej i powyżej stropu na danej kondygnacji.

6.7 Stolarka okienna i drzwiowa.

6.7.1. Stolarka okienna

Stolarka okienna z pcv rozwierana i uchylno-rozwierana.

- Przenikalność cieplna dla okna $U_w \leq 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- izolacyjność akustyczna $R'A_2=38\text{dB}$,
- $L_t = 74,00\%$,
- $g = 54,00\%$,
- Odporność na obciążenie wiatrem: C2,
- Wodoszczelność: 7A,
- Przepuszczalność powietrza: 4.

W oknach pomieszczeń mieszkalnych i holu zamontować nawiewniki higrosterowane o przepływie powietrza do $30\text{m}^3/\text{h}$

6.7.2. Stolarka drzwiowa

a) Stolarka drzwiowa zewnętrzna:

- Drzwi wejściowe, drzwi do klatki schodowej – aluminiowe
 - Izolacyjność termiczna (U): $\leq 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$,
 - Odporność na uderzenie: klasa 3,
 - Odporność na obciążenie wiatrem: C5; EN 12211:2001; EN 12210:2001
 - Przepuszczalność powietrza: klasa 4,
 - Wodoszczelność: klasa E900, EN 1027:2001; EN 12208:2001
- Drzwi techniczne do kotłowni – stalowe z blachy ocynkowanej z wkładką termiczną. Klasa odporności ogniowej EI 30.

b) Drzwi wejściowe do lokali:

- Drzwi wejściowe do mieszkań – metalowe z blachy ocynkowanej z wkładką termiczną wyposażone w niezbędny osprzęt. Każde drzwi z możliwością zamykania na klucz zamkowy (min. 3 klucze do drzwi – przekazane Inwestorowi po wykonaniu inwestycji). Kolor biały lub uzgodniony z Inwestorem na etapie budowy. Próg z nakładką ze stali nierdzewnej. W górnej części naświetle (FIX).

c) Stolarka drzwiowa wewnętrzna:

- Drzwi wewnątrz lokalowe – płycinowe z płyty MDF. Drzwi do łazienek z otworami w dolnej części o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż $0,022\text{m}^2$ dla dopływu powietrza.
- Drzwi techniczne do kotłowni i pomieszczenia technicznego – metalowe z blachy ocynkowanej. Klasa odporności ogniowej EI 30.

Stolarka powinna spełniać wymagania:

- PN-B-06070 „Drzwi drewniane. Metoda badania niezawodności.”
- PN/B-10087/96 „Szczegółowe wymagania dla stolarki okiennej i drzwiowej z drewna.”
- PN-B-10085/2001 „Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania”.
- PN-72/B-10180 „Roboty szklarskie. Warunki i badania techniczne”.
- PN-78/N-13050 „Szkło płaskie walcowane.
- PN-75/B-94000 „Okucia budowlane. Podział”.
- PN-EN 1154/1999 „Okucia budowlane – zamykacze drzwiowe z regulacją A/2004 przebiegu zamykania. Wymagania i metody badań”.

6.7 Izolacje

6.7.1 Izolacje cieplne i akustyczne:

Izolacje cieplne

- Ściany zewnętrzne – styropian EPS 038 o gr. 20 cm o współczynniku nie gorszym niż $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$
- Ściany fundamentowe – styropian ekstrudowany o gr. 15 cm o współczynniku nie gorszym niż $\lambda = 0,032 \text{ W/mK}$
- Dach (górny strop) – styropian EPS 038 o gr. 20 cm o współczynniku nie gorszym niż $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$

Uwagi:

W celu wyeliminowania mostków termicznych należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowy montaż okien i drzwi – jak najbliżej zewnętrznej krawędzi ściany nośnej. Ocieplenie powinno zachodzić na ościeżnicę i tworzyć węgierek.

Izolacje akustyczno-cieplne

- Posadzka na gruncie – styropian EPS 100-036 gr. 10 cm o współczynniku nie gorszym niż $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$
- Strop nad parterem – styropian akustyczny gr. 5 cm o współczynniku nie gorszym niż $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$

6.7.2 Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne:

- Ściany fundamentowe – pionowa ścian fundamentowych – izolacja na bazie wody

6.8 Roboty wykończeniowe zewnętrzne.

6.8.1 Cokół – tynk mozaikowy.

6.8.2 Parapety zewnętrzne z blachy powlekanej.

6.8.3 Opaska wokół budynku - opaska betonowa – szer. 50 cm.

6.8.4 Obróbki blacharskie:

- Rynny i rury spustowe z blachy powlekanej.
- Obróbki blacharskie z blachy powlekanej.

6.9 Roboty wykończeniowe wewnętrzne.

6.9.1 Podłogi i posadzki – terakota/ panel.

6.9.2 Malowanie – Malowanie ścian i sufitów farbami emulsyjnymi.

6.9.3 Łazienki – terakota i glazura.

7. Podstawowe współczynniki „U”

- ściana zewnętrzna	- 0,15 W/m ² K
- podłoga na gruncie	- 0,26 W/m ² K
- ściana wewnętrzna	- 0,86 W/m ² K
- strop wewnętrzny	- 0,06 W/m ² K
- drzwi wewnętrzne	- 2,50 W/m ² K
- drzwi zewnętrzne	- 1,30 W/m ² K
- okno zewnętrzne	- 1,10 W/m ² K

8. Akustyka przegród Budowlanych

8.1. Normy i rozporządzenia

- PN-B-02151-3 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem w budynkach – izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych o PN—87/B-02151/02 dopuszczalne poziomy hałasu w pomieszczeniach
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska z dnia 29 lipca 2004 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku Dz. U. z dnia 13 sierpnia 2004 r.

8.2. Założenia i wymagania

Dla terenów zabudowy mieszkaniowej dopuszczalny poziom hałasu w środowisku wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A wg tabeli I Rozporządzenia wynosi:

- dla źródła hałasu pochodzącego od dróg: dzień 74dB, noc 58dB,
- dla instalacji i innych źródeł: dzień 55dB, noc 45dB.

Wymagana izolacyjność akustyczna przegrody zewnętrznej $R'A_2$ w przypadku okien stanowiących nie więcej niż 50% wielkości powierzchni przegrody wynosi:

- części pełna przegrody 45dB
- okna 35dB

Wymagana izolacyjność akustyczna przegród wewnętrznych wyrażone wskaźnikiem oceny izolacyjności akustycznej właściwej przybliżonej wynosi:

- dla ścian między mieszkaniami $R'A_1$ min = 50dB
- dla ścian na korytarz lub klatkę schodową $R'A_1$ min = 50dB
- dla pomieszczeń technicznych, instalacji $R'A_1$ min = 55dB
- ściana między pokojem a pom. sanitarnym $R'A_1$ min = 35dB
- ściany wewnętrzne mieszkania $R'A_1$ min = 30 - 35dB
- drzwi na klatkę schodową $R'A_1$ min = 25dB

8.3. Przegrody zewnętrzne

Ściana z pustaków silikatowych gr. 24 lub 25 cm ocieplona od zewnątrz styropianem i otynkowana tynkiem cienkowarstwowym wynosi 38-40 dB. Wymagania normowe izolacyjności akustycznej przegrody zostały spełnione.

8.4. Okna

Projektuje się okna o parametrach $R'A_{2min} = 38dB$. Izolacyjność określona przy zamkniętych oknach.

8.5. Przegrody wewnętrzne

Ściany między mieszkaniami - konstrukcyjne: projektuje się z bloczków silikatowych gr. 24 lub 25cm. Wymagania normowe izolacyjności akustycznej przegrody zostały spełnione.

Ściany działowe z bloczków silikatowych gr. 8cm. Wymagania normowe izolacyjności akustycznej przegrody zostały spełnione.

9. Instalacje wewnętrzne:

Obiekt wyposażony będzie w instalacje:

- wodno-kanalizacyjną,
- centralnego ogrzewania oraz ciepłej wody użytkowej,
- elektryczną.

W/w opracowania - wg projektów branżowych załączonych do niniejszego projektu.

10. Rozwiązania ochrony przeciwpożarowej

Wg załącznika nr 2

11. Uwagi końcowe

Prace budowlane prowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych – montażowych” Instytutu Techniki Budowlanej. Prace budowlane należy prowadzić pod stałą kontrolą osoby uprawnionej. Wszystkie użyte do budowy materiały budowlane i wykończeniowe powinny spełniać kryteria techniczne PN „aprobata technicznych wyrobu lub certyfikatu wyrobu na znak bezpieczeństwa”.

Z uwagi na miejscowe pojawienie się piasków próchniczych (wyniki badań geotechnicznych) należy podczas wykopów bezwzględnie usunąć te warstwy do poziomu gruntu nośnego.

Przedmiar i kosztorys inwestorski dołączony do niniejszej dokumentacji stanowi jedynie jej uzupełnienie oraz orientacyjny wykaz głównych robót budowlano-montażowych. W przypadku, gdy kosztorys nie przewiduje jakichkolwiek robót a ujęte są one w projekcie budowlanym bądź wynikają z konieczności technologicznej Wykonawca winien je uwzględnić na etapie wyceny robót budowlanych przed złożeniem oferty przetargowej. Wykonawca musi przewidzieć wszystkie okoliczności, które mogą wpłynąć na cenę zamówienia.

W związku z powyższym zaleca się sprawdzenie w terenie warunków wykonania zamówienia. Wszelkie zmiany konsultować z Projektantem.

Opracował:

mgr inż. Adrian Gajda
upr. nr WAM/0145/POOK/08

Projektant:

mgr inż. arch. Jerzy W. Talaga
upr. bud. nr 194/69

Sprawdzający:

mgr inż. arch. Małgorzata Łowiecka
upr. bud. nr 4/WMOKK/2010

5. Program użytkowy**5.1 Ogólne zestawienie powierzchni kondygnacji (parter, I piętro)****a) powierzchnia mieszkalna**

lokal mieszk.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	suma
kondygnacja										
Parter (m ²)	31,67	23,95	23,95	13,35	13,50	13,50	23,95	23,95	-	167,82
I piętro (m ²)	31,48	23,95	23,95	13,35	13,01	13,02	13,02	23,95	23,95	179,68

b) powierzchnia użytkowa

lokal mieszk.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	suma
kondygnacja										
Parter (m ²)	51,79	38,77	38,77	28,82	26,77	26,77	38,77	38,77	-	289,23
I piętro (m ²)	51,67	38,62	38,62	28,68	28,49	26,64	26,64	38,62	38,62	316,60

c) powierzchnia komunikacji

nazwa pom.	wiatrołap	holl	klatka schodowa	suma
kondygnacja				
Parter (m ²)	5,50	68,76	10,90	85,16
I piętro (m ²)	-	68,76	10,90	79,66

c) powierzchnia pomocnicza

nazwa pom.	pom. gosp.	pom. gosp.	pom. techn.	kotłownia	suma
kondygnacja					
Parter (m ²)	7,45	-	8,63	19,62	35,70
I piętro (m ²)	5,50	7,45	-	-	12,95

5.2 Zestawienie powierzchni pomieszczeń lokali mieszkalnych (parter, I piętro)**a) Parter**

lokal mieszk.	L1/1 m ²	L1/2 m ²	L1/3 m ²	L1/4 m ²	L1/5 m ²	L1/6 m ²	L1/7 m ²	L1/8 m ²
nazwa pom.								
Salon	16,55	16,27	16,27	13,35	13,50	13,50	16,27	16,27
pokój	7,56	7,68	7,68	-	-	-	7,68	7,68
pokój	7,56	-	-	-	-	-	-	-
aneks kuchenny	5,78	5,95	5,95	4,79	4,80	4,80	5,95	5,95
łazienka	4,41	3,79	3,79	5,69	4,28	4,28	3,79	3,79
p. pokój	9,93	5,08	5,08	4,99	4,19	4,19	5,08	5,08

									suma (m ²)
pow. mieszk.	31,67	23,95	23,95	13,35	13,50	13,50	23,95	23,95	167,82
pow. użytkowa	51,79	38,77	38,77	28,82	26,77	26,77	38,77	38,77	289,23

b) I piętro

lokal mieszk.	L2/1 m ²	L2/2 m ²	L2/3 m ²	L2/4 m ²	L2/5 m ²	L2/6 m ²	L2/7 m ²	L2/8 m ²	L2/9 m ²
nazwa pom.									
salon	16,36	16,27	16,27	13,35	13,01	13,02	13,02	16,27	16,27
pokój	7,56	7,68	7,68	-	-	-	-	7,68	7,68

pokój	7,56	-	-	-	-	-	-	-	-
aneks kuchenny	5,61	5,95	5,95	4,70	4,80	4,80	4,80	5,95	5,95
łazienka	4,49	3,64	3,64	4,86	4,73	4,41	4,41	3,64	3,64
p. pokój	10,09	5,08	5,08	5,77	5,95	4,41	4,41	5,08	5,08

										suma (m²)
pow. mieszk.	31,48	23,95	23,95	13,35	13,01	13,02	13,02	23,95	23,95	179,68
pow. użytkowa	51,67	38,62	38,62	28,68	28,49	26,64	26,64	38,62	38,62	316,60

mgr inż. ...
 upr. nr ...
 do projektu ...
 ...
 Wspecj ...
 ...

10. Rozwiązania ochrony przeciwpożarowej

Podstawowym założeniem określonych poniżej rozwiązań jest zapewnienie dla budynku i urządzeń z nimi związanych, w razie pożaru:

- nośności konstrukcji przez założony czas
- ograniczenia rozprzestrzeniania się ognia i dymu w budynku
- ograniczenia rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie budynki i strefy pożarowe

a przede wszystkim zapewnienie możliwości ewakuacji ludzi oraz bezpieczeństwa ekip ratowniczych.

W niniejszych warunkach określono niezbędny zakres zabezpieczeń przeciwpożarowych dla projektowanego budynku, zgodnie z wymaganiami przepisów, Polskich Norm i wiedzy technicznej.

Podstawa prawna

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 ze zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarniczych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030).
- PN-B-02877-4 - Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła.

10.1 Ogólna charakterystyka obiektu i program użytkowy:

Przedmiotem projektowanego zamierzenia jest budowa budynku mieszkalnego, wielorodzinnego. Budynek o konstrukcji murowanej, dwukondygnacyjny z poddaszem nieużytkowym, niepodpiwniczony.

Konstrukcja budynku murowana (silikat) ze stropami żelbetowymi, monolitycznymi.

- wysokość budynku – 10,71 m (budynek niski N)<12 m.
- liczba kondygnacji nadziemnych: 2

Dane techniczne

Jednostka	m ²	m ³
Powierzchnia zabudowy	511,48	
Powierzchnia użytkowa	817,27	
Powierzchnia netto	817,27 + 443,57	
Kubatura		4.218,55

10.2 Odległości od sąsiadujących obiektów

Projektowany budynek zlokalizowany będzie w odległości:

- 26,25 m od budynku gospodarczego (od strony południowo-zachodniej)
- 26,65 m od budynku mieszkalnego (od strony południowo-wschodniej)

10.3 Parametry pożarowe występujących substancji palnych

Większość materiałów w budynku stanowić będzie wyposażenie pokoi mieszkalnych i pozostałych pomieszczeń, wykonanych jest z drewna, materiałów drewno podobnych, tworzyw sztucznych, sztucznych włókien itp., których temperatura zapalenia wynosi od 270°C do 500°C. W obiekcie przewiduje się przechowywanie wyłącznie takich substancji, które są związane z jego normalnym użytkowaniem.

Na kondygnacjach nadziemnych należy brać pod uwagę palne elementy wyposażenia wnętrza: łóżka, materace, pościel, szafy, itp. oraz materiały użytkowe takie, jak: środki czystości i dezynfekcji, a także papier, czy tkaniny. Ciepło spalania według Eurocode 1.Basis of design and actions on structures – Part 2 – 2:Actions on structures expose to fire, Eurocode 1 – Part 2 – 2, Brussels, CEN, ENV 1991-2-2,1994.od 19 (drewno) do 43-44MJ/kg (polipropylen).

Liniowa prędkość rozprzestrzeniania się pożaru – Vp 0,6÷3,0 m/min.

10.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Dla budynków kwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi nie określa się gęstości obciążenia ogniowego.

10.5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana ilość osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach oraz podział na strefy pożarowe

Zgodnie z podziałem budynków ze względu na przeznaczenie i sposób użytkowania, wynikający z §209 ust. 1 warunków technicznych, budynki mieszkalne, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej oraz części budynków stanowiące odrębne strefy pożarowe, charakteryzują się odpowiednią kategorią zagrożenia ludzi, określaną jako ZL.

Budynek zakwalifikowany został do kategorii zagrożenia ludzi **ZL IV** – jako budynek mieszkalny wielorodzinny.

Przewiduje się, że w budynku będzie przebywało łącznie do 45 osób.

10.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

Brak zagrożenia wybuchem.

10.7 Podział obiektu na strefy pożarowe

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej w budynku ZL IV wielokondygnacyjnym, niskim (N) zgodnie z przepisem §227 ust. 1 rozporządzenia WT wynosi 8.000 m². Budynek stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni nie przekraczającej powyższego wymagania.

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

Dla omawianego budynku zaliczonego do kategorii ZL – IV zagrożenia ludzi wymagana jest klasa „D” odporności pożarowej zgodnie z § 212 ust. 2 rozporządzenia WT.

Budynek	ZL I	ZL II	ZL III	ZL IV	ZL V
Niski(N)	"B"	"B"	"C"	"D"	"C"

Wymagana klasa odporności pożarowej „D” narzuca zastosowanie elementów nie rozprzestrzeniających ognia o następujących klasach odporności ogniowej elementów budynku.

Dla budynku w klasie pożarowej „D” przyjmuje się następującą klasę odporności ogniowej elementów:

- główna konstrukcja nośna w klasie **R 30** odporności ogniowej –
ściana murowana z silikatów gr. 24 lub 25cm oraz ustroje żelbetowe spełniają ten warunek
- strop górny **REI 30** –
płyta żelbetowa ciągła o gr. 18 cm spełnia ten warunek
- konstrukcja dachu - **bez wymagań**
- ściany zewnętrzne - **EI 30**
ściana murowana z silikatów gr. 24 lub 25 cm spełnia ten warunek
- ściany wewnętrzne - **bez wymagań**
- drogi ewakuacyjne (ściany wewnętrzne) – **EI 15**
ściana murowana z silikatów gr. 24 lub 25 cm spełnia ten warunek

UWAGA!

Wszystkie elementy budynków z materiałów nierozprzestrzeniających ognia - NRO.

10.9 Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne oraz kierunkowe

Przejście ewakuacyjne

W pomieszczeniach, od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną lub do innej strefy pożarowej albo na zewnątrz budynku, powinno być zapewnione przejście, zwane dalej "przejściem ewakuacyjnym", o długości nieprzekraczającej 40 m. Maksymalna długość przejścia ewakuacyjnego występującego w budynku wynosi $32\text{ m} < 40\text{ m}$.

Z pomieszczeń mieszkalnych znajdujących się na każdej kondygnacji do ewakuacji służy klatka schodowa stanowiąca pionową drogę ewakuacji. Ewakuacja z mieszkań drzwiami o szerokości 0,90m poprzez holl o szerokości 1,85m na klatkę schodową. Klatka schodowa ma zachowane parametry określone w § 68 rozporządzenia WT (szerokość biegu powyżej 1,2m i szerokość spocznika powyżej – 1,5 m).

Szerokość przejścia ewakuacyjnego w pomieszczeniu przeznaczonym na pobyt ludzi należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób, do których ewakuacji ono służy, przyjmując co najmniej 0,6 m na 100 osób, lecz nie mniej niż 0,9 m. Z uwagi na ilość osób mogących przebywać w pomieszczeniach, drzwi o szerokości w świetle 90 cm spełniają ten warunek. Przejścia ewakuacyjne nie są prowadzone przez więcej niż trzy pomieszczenia. Drzwi zewnętrzne zaprojektowano jako dwuskrzydłowe $100+30\text{ cm} = 130\text{ cm}$.

Dojście ewakuacyjne

Długość drogi ewakuacyjnej od wyjścia z pomieszczenia na tę drogę do wyjścia do innej strefy pożarowej lub na zewnątrz budynku, zwanej dalej "dojściem ewakuacyjnym", mierzy się wzdłuż osi drogi ewakuacyjnej. Maksymalna długość dojścia wynosi $19,95\text{ m} < 60\text{ m}$ (20m na poziomej drodze ewakuacyjnej).

Zgodnie z ogólnym przepisem rozporządzenia (warunki techniczno – budowlane) (§ 236), w budynku wielorodzinnym należy zapewnić możliwość ewakuacji ludzi z każdego mieszkania w odpowiednim czasie, w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku, drogą komunikacji ogólnej, zwanej drogą ewakuacyjną.

Niezależnie od wysokości budynku, drzwi stanowiące wyjście z mieszkania na drogę ewakuacyjną powinny mieć (§ 62 ust. 1 i § 239 ust. 1) szerokość w świetle ościeżnicy co najmniej 0,90 m.

10.10 Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie budowlanym

Zgodnie z § 19 ust. 1 pkt 2b Rozporządzenia ministra spraw wewnętrznych i administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r., Nr 109, poz.719) nie jest wymagane stosowanie hydrantów wewnętrznych, gdy powierzchnia strefy jest mniejsza niż 1000 m^2 .

10.11 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

Instalacja elektryczna.

Dla instalacji elektroenergetycznej w strefach zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV przepisy nie stawiają szczególnych wymagań. Instalacje te powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Budynek zasilany będzie z jednego źródła energii elektrycznej. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru, należy stosować w strefach pożarowych o kubaturze przekraczającej 1000 m^3 lub zawierających strefy zagrożone wybuchem. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu będzie umieszczony w pobliżu głównego wejścia do obiektu odpowiednio oznakowany. Dokładne dane wg projektu branży elektrycznej.

Instalacja odgromowa

Budynek chroniony będzie instalacją odgromową w wykonaniu podstawowym, za pomocą zwodów poziomych i pionowych z uwzględnieniem palności materiału konstrukcyjnego budynku. Dokładne dane -

wg projektu branży elektrycznej.

Instalacja wentylacji

Przewody wentylacyjne wykonane z materiałów niepalnych.

Drzwiczki rewizyjne stosowane w kanałach i przewodach wykonane z materiałów niepalnych.

10.12 Wyposażenie w gaśnice

nie dotyczy

10.13 Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie budowlanym, dostosowany do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru, a w szczególności: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych

nie dotyczy

10.14 Wymagania ochrony przeciwpożarowej zewnętrznej

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru dla przedmiotowego budynku wynosi $10 \text{ dm}^3/\text{s}$ z co najmniej jednego hydrantu o średnicy 80 mm (DN80) w odległości nie większej niż 75 m i nie mniejszej niż 5 m od ściany obiektu. Na terenie objętym opracowaniem zlokalizowane są dwa hydranty od strony południowo-wschodniej i północno-wschodniej w odległości ok. 34 m i 47 m od projektowanego obiektu.

W przypadku, gdyby istniejące hydranty nie posiadały wydajności $10 \text{ dm}^3/\text{s}$ należy dokonać stosownej przebudowy instalacji bądź innego zabiegu dostosowującego go do przepisów rozporządzenia ministra spraw wewnętrznych i administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r., Nr 124, poz.1030).

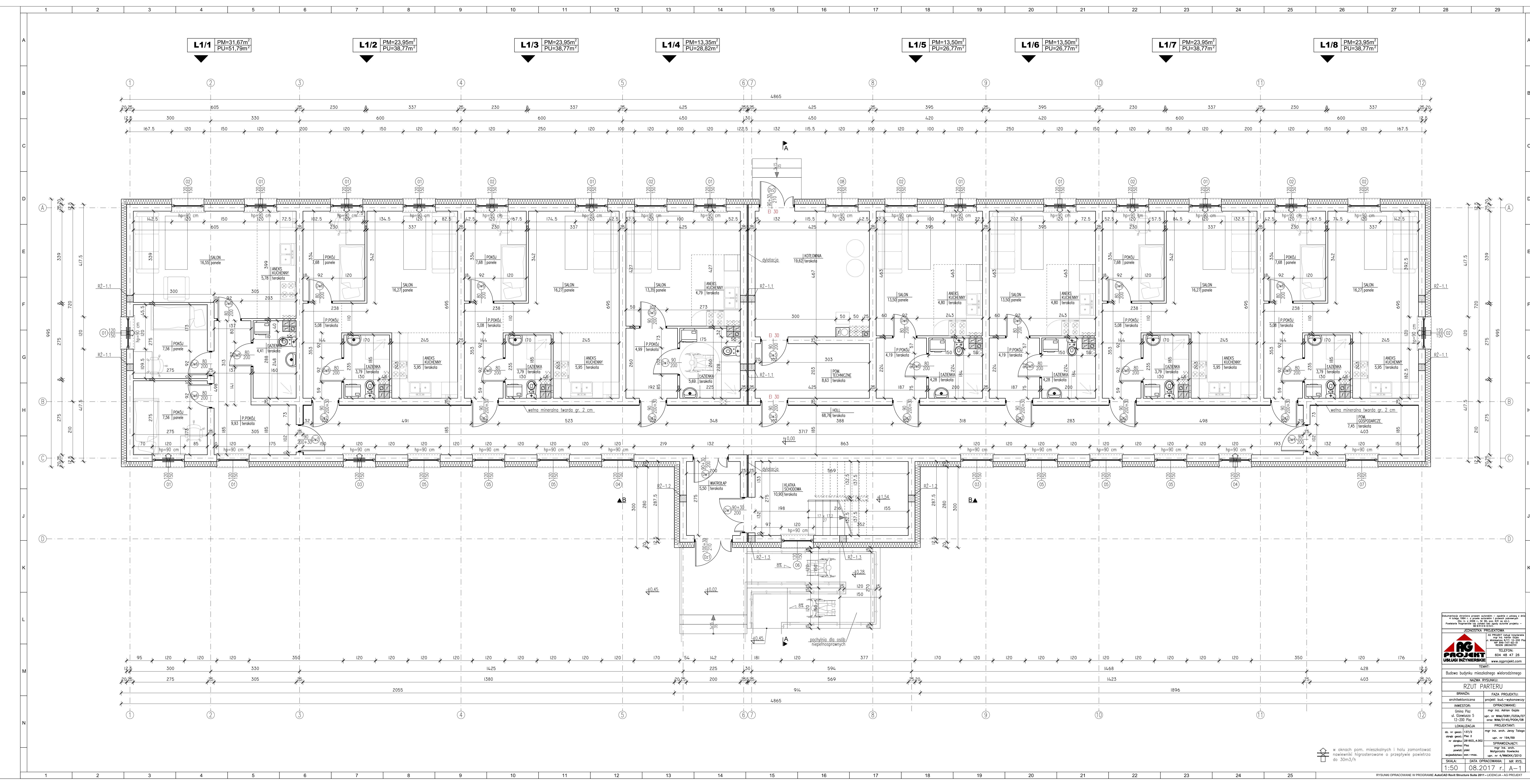
Drogi pożarowe

Zgodnie z § 12 rozporządzenia ministra spraw wewnętrznych i administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r., Nr 124, poz.1030) droga pożarowa o utwardzonej nawierzchni, umożliwiającą dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do obiektu budowlanego nie jest wymagana.

Drogę pożarową stanowić będzie projektowana droga wewnętrzna, równoległa do ul. Olsztyńskiej.

Opracował:

mgr inż. Adrian Gajda
upr. nr WAM/0145/POOK/08



Opisany projekt jest własnością autora i nie może być kopiowany, rozpowszechniany ani wykorzystywany w inny sposób bez zgody autora. Wszelkie prawa zastrzeżone. Projekt jest dokumentem roboczym i nie należy go traktować jako ostatecznej decyzji. Projekt jest dokumentem roboczym i nie należy go traktować jako ostatecznej decyzji.

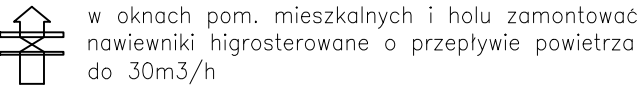
JEDNOSTKA PROJEKTOWA
AG PROJEKT
USŁUGI INŻYNIERSKIE
ul. Główna 5
12-200 Pisz
tel. 48 47 26 40 00
www.agprojekt.com

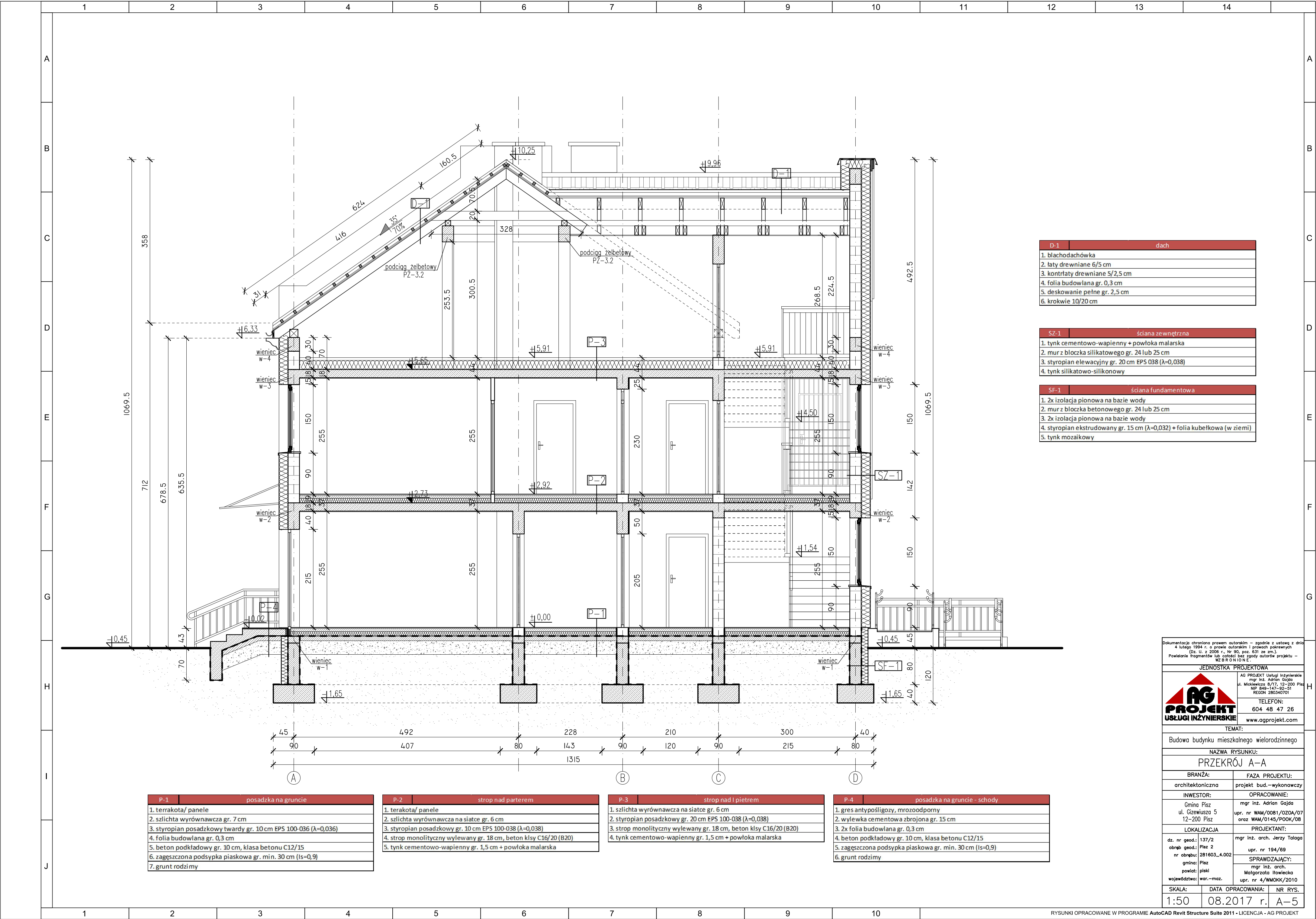
TEMAT:
Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego

NZUT PARTERU

BRANŻA:	FAZA PROJEKTU:
architektoniczna	projekt bud. wykonawczy
INWESTOR:	OPRACOWANIE:
Gmina Pisz ul. Główna 5 12-200 Pisz	mgr inż. Adrian Gajda mgr inż. Włodzisław Gajda mgr inż. Włodzisław Gajda
LOKALIZACJA:	PROJEKTANT:
ul. nr 127/2 skraj. gosc. Plac 2 nr działki 381/03, 4/003	mgr inż. arch. Jerzy Tolański mgr inż. arch. Jerzy Tolański
Gmina Pisz powiat piski województwo woj.-maz.	SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. arch. Małgorzata Nawiecka mgr inż. arch. Małgorzata Nawiecka
SKALA:	DATA OPRACOWANIA:
1:50	08.2017 r.
	NR RYS.

W oknach pom. mieszkalnych i hali zamontować nawiewniki higrosterowane o przepływie powietrza do 30m³/h





Dokumentacja chroniona prawem autorskim - zgodnie z ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. z 2006 r., Nr 90, poz. 631 ze zm.).
Powielanie fragmentów lub całości bez zgody autorów projektu - WZBRONIONE

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

AG PROJEKT
USŁUGI INŻYNIERSKIE

AG PROJEKT Usługi Inżynierskie
mgr inż. Adrian Gajda
ul. Mickiewicza 8/77, 12-200 Pisz
NIP 849-147-92-51
REGON 280340701

TELEFON:
604 48 47 26
www.agprojekt.com

TEMAT:
Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego

NAZWA RYSUNKU:
PRZEKRÓJ A-A

BRANŻA:
architektoniczna

FAZA PROJEKTU:
projekt bud.-wykonawczy

INWESTOR:
Gmina Pisz
ul. Giszewiusza 5
12-200 Pisz

OPRACOWANIE:
mgr inż. Adrian Gajda
upr. nr WAM/0081/OZO/07
oraz WAM/0145/POOK/08

LOKALIZACJA:
dz. nr geod.: 137/2
obręb geod.: Pisz 2
nr obręgu: 281603_4.002
gmina: Pisz
powiat: piski
województwo: war.-maz.

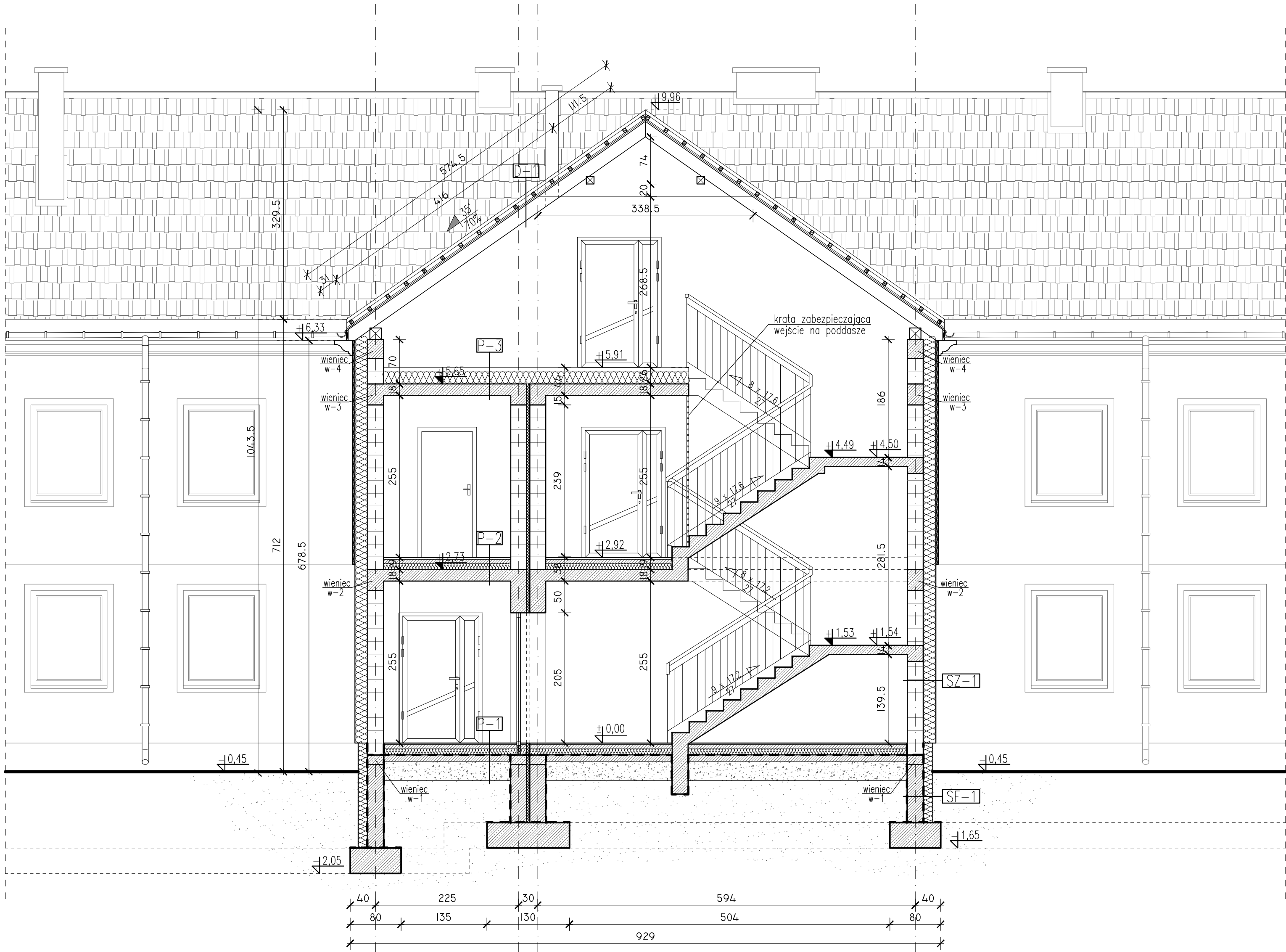
PROJEKTANT:
mgr inż. arch. Jerzy Talaga
upr. nr 194/69

SPRAWDZAJĄCY:
mgr inż. arch.
Małgorzata Ilowiecka
upr. nr 4/WMOKK/2010

SKALA:
1:50

DATA OPRACOWANIA:
08.2017 r.

NR RYS.
A-5



D-1	dach
1.	blachodachówka
2.	łaty drewniane 6/5 cm
3.	kontrłaty drewniane 5/2,5 cm
4.	folia budowlana gr. 0,3 cm
5.	deskowanie pełne gr. 2,5 cm
6.	krokwie 10/20 cm

SZ-1	ściana zewnętrzna
1.	tynk cementowo-wapienny + powłoka malarska
2.	mur z cegła silikatowego gr. 24 lub 25 cm
3.	styropian elewacyjny gr. 20 cm EPS 038 (λ=0,038)
4.	tynk silikatowo-silikonowy

SF-1	ściana fundamentowa
1.	2x izolacja pionowa na bazie wody
2.	mur z cegła betonowego gr. 24 lub 25 cm
3.	2x izolacja pionowa na bazie wody
4.	styropian ekstrudowany gr. 15 cm (λ=0,032) + folia kubetkowa (w ziemi)
5.	tynk mozaikowy

Dokumentacja chroniona prawem autorskim – zgodnie z ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. z 2006 r., Nr 90, poz. 631 ze zm.). Powielanie fragmentów lub całości bez zgody autorów projektu – WZBRODZONE.



AG PROJEKT
USŁUGI INŻYNIERSKIE

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

AG PROJEKT Usługi Inżynierskie
mgr inż. Adrian Gajda
ul. Mickiewicza 8/77, 12-200 Pisz
NIP 849-147-92-51
REGON 280340701

TELEFON:
604 48 47 26

www.agprojekt.com

TEMAT:	
Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego	
NAZWA RYSUNKU:	
PRZEKRÓJ B-B	
BRANŻA:	FAZA PROJEKTU:
architektoniczna	projekt bud.-wykonawczy
INWESTOR:	OPRACOWANIE:
Gmina Pisz ul. Gziewiusza 5 12-200 Pisz	mgr inż. Adrian Gajda upr. nr WAM/0081/OZO/07 oraz WAM/0145/POOK/08
LOKALIZACJA	PROJEKTANT:
dz. nr geod.: 137/2 obręb geod.: Pisz 2 nr obrębu: 281603_4.002	mgr inż. arch. Jerzy Talaga upr. nr 194/69
gmina: Pisz powiat: piski województwo: war.-maz.	SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. arch. Małgorzata Ilowiecka upr. nr 4/WMO/K/2010
SKALA:	DATA OPRACOWANIA:
1:50	08.2017 r.
	NR RYS. A-6

P-1	posadzka na gruncie
1.	terakota/ panele
2.	szlichta wyrównawcza na gr. 7 cm
3.	styropian posadzkowy twardy gr. 10 cm EPS 100-036 (λ=0,036)
4.	folia budowlana gr. 0,3 cm
5.	beton podkładowy gr. 10 cm, klasa betonu C12/15
6.	zagęszczona podsypka piaskowa gr. min. 30 cm (Is=0,9)
7.	grunt rodzimy


P-2	strop nad parterem
1.	terakota/ panele
2.	szlichta wyrównawcza na siatce gr. 6 cm
3.	styropian posadzkowy gr. 10 cm EPS 100-038 (λ=0,038)
4.	strop monolityczny wylewany gr. 18 cm, beton klasy C16/20 (B20)
5.	tynk cementowo-wapienny gr. 1,5 cm + powłoka malarska

P-3	strop nad I pietrem - klatka schodowa
1.	szlichta wyrównawcza na siatce gr. 6 cm
2.	styropian posadzkowy gr. 20 cm EPS 100-038 (λ=0,038)
3.	strop monolityczny wylewany gr. 18 cm, beton klasy C16/20 (B20)
4.	tynk cementowo-wapienny gr. 1,5 cm + powłoka malarska





Dokumentacja chroniona prawem autorskim – zgodnie z ustawą z dnia 4 lutego 1984 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. z 2006 r., Nr 90, poz. 631 ze zm.). Powielanie fragmentów lub całości bez zgody autorów projektu – W Z B R O N I O N E.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA		
 AG PROJEKT USŁUGI INŻYNIERSKIE	AG PROJEKT Usługi Inżynierskie mgr inż. Adrian Gajda ul. Miśkiewicza 8/77, 12-200 Pisz NIP 849-147-92-51 REGON 280340701	
	TELEFON: 604 48 47 26	
	www.agprojekt.com	
TEMAT:		
Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego		
NAZWA RYSUNKU:		
ELEWACJE		
BRANŻA:	FAZA PROJEKTU:	
architektoniczna	projekt bud.-wykonawczy	
INWESTOR:	OPRACOWANIE:	
Gmina Pisz ul. Gizewiusza 5 12-200 Pisz	mgr inż. Adrian Gajda upr. nr WAM/0081/OZO/07 oraz WAM/0145/POOK/08	
LOKALIZACJA	PROJEKTANT:	
dz. nr geod.: 137/2 obręb geod.: Pisz 2 nr obrębu: 281603_4.002 gmina: Pisz powiat: piski województwo: war.-maz.	mgr inż. arch. Jerzy Talaga upr. nr 194/69	
	SPRAWDZAJĄCY:	
	mgr inż. arch. Małgorzata Ilowiecka upr. nr 4/WMOKK/2010	
SKALA:	DATA OPRACOWANIA:	NR RYS.
1:100	08.2017 r.	A-8

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
A											A
B											B
C											C
D											D
E											E
F											F
G											
	1	2	3	4	5	6	RYSUNKI OPRACOWANE W PROGRAMIE AutoCAD Revit Structure Suite 2011 - LICENCJA - AG PROJEKT				

Dokumentacja chroniona prawem autorskim – zgodnie z ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. z 2006 r., Nr 90, poz. 631 ze zm.). Powielanie fragmentów lub całości bez zgody autorów projektu – WZBRONIONE.		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		
	AG PROJEKT Usługi Inżynierskie mgr inż. Adrian Gajda ul. Mickiewicza 8/17, 12–200 Pisz NIP 649–147–92–51 REGON 280340701	
	TELEFON: 604 48 47 26	
	www.agprojekt.com	
TEMAT:		
Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego		
NAZWA RYSUNKU:		
WIZUALIZACJE		
BRANŻA:		FAZA PROJEKTU:
architektoniczna		projekt bud.–wykonawczy
INWESTOR:		OPRACOWANIE:
Gmina Pisz ul. Giszewiusza 5 12–200 Pisz		mgr inż. Adrian Gajda upr. nr WAM/0081/OZOA/07 oraz WAM/0145/P00K/08
LOKALIZACJA		PROJEKTANT:
dz. nr geod.:	137/2	mgr inż. arch. Jerzy Talaga upr. nr 194/69 SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. arch. Małgorzata Ilowiecka upr. nr 4/WMOKK/2010
obręb geod.:	Pisz 2	
nr obrębu:	281603_4.002	
gmina:	Pisz	
powiat:	piski	
województwo:	war.–maz.	
SKALA:		DATA OPRACOWANIA:
		NR RYS.
B/S 08.2017 r. A–10		