

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
PHU MAT-BUD Tadeusz Szozda
06-400 Ciechanów ul. Bielińska 7
NIP 566-100-18-84

PROJEKT BUDOWLANY

ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA BUDYNKU WIELOFUNKCYJNEGO W WINDYKACH

Inwestor: Gmina Wieczfnia Kościelna

Adres inwestora: Wieczfnia Kościelna 48 06-513 Wieczfnia Kościelna

Lokalizacja: Windyki 15 gm. Wieczfnia Kościelna

Nr ewid. działki: 197

Branża: Budowlana

Projektant:

inż. Andrzej Wesołowski

upr. bud. nr 37/Wa/73,
izba: MAZ/BO/1333/01

mgr inż. Tadeusz Szozda

upr. bud. nr Cie – 51/82
nr członkowski: MAZ/BO/0750/05

Opracował:

mgr inż. Jacek Szozda

upr. bud. nr MAZ/0334/OWOK/07
nr członkowski: MAZ/BO/0208/08

Ciechanów, marzec 2010

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:

1. ZAŁĄCZNIKI;

- Wypis i Wyrys z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Wieczfnia Kościelna;
- Oświadczenia projektantów.

2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI:

- Opis techniczny do projektu zagospodarowania działki nr 197;
- Projekt zagospodarowania działki nr 197.

3. PROJEKT ARCHITAKTONICZNO - BUDOWLANY:

- Opis techniczny do projektu architektoniczno – budowlanego;
- Projekt architektoniczno – budowlany - Rysunki:

02 – RZUT FUNDAMENTÓW;

03 - RZUT PARTERU;

04 – RZUT PIĘTRA;

05 – RZUT PODDASZA;

06 – RZUT POŁĄCI DACHOWEJ;

07- PRZKRÓJ A-A;

08 – PRZKRÓJ B-B;

09 – ELEWACJE;

10 – ELEWACJE;

11 – ELEWACJE;

12 – ZESTAWIENIE STOLARKI.

4. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU.

5. INWENTARYZACJA I EKSPERTYZA TECHNICZNA BUDYNKU:

- Opis do inwentaryzacji i ekspertyzy technicznej budynku
- Rysunki budowlane:
 - 13 – Rzut parteru – inwentaryzacja;**
 - 14 – Rzut piętra – inwentaryzacja;**
 - 15 – Rzut poddasza – inwentaryzacja;**
 - 16 – Przekrój A-A – inwentaryzacja;**
 - 17 – Elewacje – inwentaryzacja;**
 - 18 – Elewacje inwentaryzacja;**
 - 19 – Elewacje – inwentaryzacja;**
 - 20 – Szczegół szamba szczelnego.**

**ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA BUDYNKU WIELOFUNKCYJNEGO
W WINDYKACH**

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI NR 197

Opis techniczny do projektu zagospodarowania działki nr 197 rozbudowy, przebudowy budynku wielofunkcyjnego w Windykach.

1.0. PODSTAWA OPRACOWANIA:

Projekt wykonano na zlecenie Inwestora – Gminy Wieczfnia Kościelna.

2.0. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA:

Przedmiotem opracowania jest projekt rozbudowy, przebudowy budynku wielofunkcyjnego w Windykach.

3.0. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI:

3.1. OPIS TERENU:

Działkę budowlaną stanowi działka gruntu o numerze 197, która jest zabudowana budynkiem wielofunkcyjnym oraz budynkiem gospodarczym przeznaczonym do rozbiórki – wg. oddzielnego opracowania. Teren w kształcie czworokąta. Działka znajduje się w miejscowości Windyki gm. Wieczfnia Kościelna. Teren działki jest płaski. Średnia rzędna terenu wynosi 159.2m n.p.m.

3.2. UZBROJENIE TERENU

Teren działki uzbrojony jest w:

- § sieć energetyczną NN,
- § sieć wodociagową,
- § telekomunikacyjną,
- § szambo szczelne.

4.0. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI:

4.1. PROJEKTOWANE OBIEKTY BUDOWLANE:

Na działce zaprojektowano rozbudowę, przebudowę budynku wielofunkcyjnego w Windykach. Ponadto projektuje się::

- podjazd dla osób niepełnosprawnych,
- ogrodzenie z siatki o wysokości 1.5 m na słupkach stalowych z rur o śr. 76/3.5 mm o rozstawie 2.4 m obsadzone w cokole – od strony działki sąsiedniej – nr ewid. 198 i 196,

- ogrodzenie z pręseł metalowych o wysokości 1.5 m na słupkach stalowych z rury kwadratowej o śr. 70x70x5 mm o rozstawie 2.4 m obsadzone w cokole – od strony dróg publicznych,
- opaskę betonową wokół nieutwardzonej powierzchni przy budynku,
- płytę betonową pod śmietnik kontenerowy przesuwany na kółkach o wymiarach 3,0x3,0m,
- dwukomorowe, żelbetowe szambo szczelne o pojemności około 8m³;
- rozbiórkę istniejącego budynku gospodarczego usytuowanego na granicy z działką sąsiednią – wg. oddzielnego opracowania.

4.2. UKŁAD KOMUNIKACYJNY:

Dojazd do działki istniejący z drogi powiatowej.

4.3. SIEĆ UZBROJENIA TERENU:

W wyniku planowanej inwestycji wprowadza się nowe elementy uzbrojenia terenu – dwukomorowe, żelbetowe szambo szczelne.

4.4. UKSZTAŁTOWANIE TERENU I ZIELENI:

Projektuje się trawniki zgodnie z projektem zagospodarowania działki.

5.0. STATUS FORMALNY DZIAŁKI

Przeznaczony pod zabudowę teren stanowi działka o numerze 197. Teren ten jest własnością Inwestora – Gminy Wieczfnia Kościelna. Teren nie jest objęty ochroną konserwatora zabytków. Działka nie znajduje się w strefie chronionego krajobrazu.

6.0. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO ORAZ NA HIGIENĘ I ZDROWIE UŻYTKOWNIKÓW:

Planowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na środowisko. Ścieki będą odprowadzane do istniejącego i projektowanego szamba szczelnego, a śmieci będą składowane w szczelnych pojemnikach, a następnie wywożone na wysypisko śmieci przez odpowiednie przedsiębiorstwo komunalne.

7.0. ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH ZWIĄZANYCH Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU:

7.1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE:

- rozbiórka istniejącego ogrodzenia częściowo z elementów stalowych wypełnionych siatką oraz częściowo z elementów betonowych o wysokości do 1,5m;
- rozbiórka istniejącego budynku gospodarczego o wymiarach zewnętrznych 5,2x12,0m o konstrukcji murowej (pustak żużlobetonowy gr. 24 cm) kryty dachem jednospadowym o konstrukcji drewnianej pokryty papą na deskowaniu. Wewnątrz budynku znajdują się cztery pomieszczenia gospodarcze wydzielone ścianą gr. 24cm z pustaka żużlobetonowego. Średnia wysokość budynku wynosi 3,0m – wg. oddzielnego opracowania;
- rozbiórka istniejących schodów zewnętrznych stanowiących zgodnie z inwentaryzacją budynku wejście do pomieszczeń 1.01 i 1.12.;

7.2. OGRODZENIE TERENU:

Zaprojektowano od strony działek sąsiednich ogrodzenie z siatki o wysokości 1.5 m na słupkach stalowych z rur o śr. 76/3.5 mm o rozstawie 2.4 m obsadzone w cokole.

Zaprojektowano od strony drogi publicznej ogrodzenie z pręseł metalowych o wysokości 1.5 m na słupkach stalowych z rury kwadratowej o śr. 70x70x5 mm o rozstawie 2.4 m obsadzone w cokole.

Zaprojektowano bramę wjazdową na posesję o szerokości 4,0m oraz furtkę wejściową o szerokości 2,5m o konstrukcji metalowej.

7.3. OPASKA BETONOWA:

Projektuje się opaskę betonową przy nieutwardzonym terenie budynku jako opaskę wykonaną z kamienia naturalnego – otoczaka o szerokości 50 cm, ograniczoną obrzeżami chodnikowymi 20x6cm na podsypce piaskowo – cementowej.

7.4. UTWARDZENIE TERENU:

Istniejące utwardzenie terenu przed budynkiem o nawierzchni asfaltowej. Zaprojektowano utwardzenie terenu, stanowiące także pochylnię dla osób niepełnosprawnych przy projektowanej rozbudowie o wymiarach 2,72x5,10m z

kostki betonowej gr. 6 cm. Krawędzie utwardzonego terenu należy zakończyć obrzeżem betonowym 20x6cm na ławie betonowej. Kostkę należy układać na podsypce cementowo – piaskowej o śr. gr. 7-8cm.

7.5. PŁYTA BETONOWA POD POJEMNIK NA ŚMIECI:

Projektuje się płytę betonową B15 gr. 10cm na podbudowie z betonu B10 gr. 10 cm pod śmietnik kontenerowy przesuwany na kółkach. Wymiary płyty 3x3m.

PROJEKTANT:

inż. Andrzej Wesołowski

mgr inż. Tadeusz Szozda

Opracował:

mgr inż. Jacek Szozda

**ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA BUDYNKU WIELOFUNKCYJNEGO
W WINDYKACH**

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

**Opis techniczny do projektu architektoniczno -
budowlanego rozbudowy, przebudowy budynku
wielofunkcyjnego w Windykach gm. Wieczfnia Kościelna.**

1.0. PRZEZNACZENIE BUDYNKU:

Zaprojektowano rozbudowę, przebudowę budynku wielofunkcyjnego w Windykach. Parter obecnie jest użytkowany: pomieszczenia OSP w Windykach (Nr 1.08 i 1.09 – inwentaryzacja), pomieszczenia wynajmowane pod działalność handlową (od Nr 1.03 do Nr 1.10), pomieszczenia dawnego sklepu – obecnie nieużytkowane – (Nr 1.01 i 1.02), pomieszczenia świetlicy z komunikacją (od Nr 1.11 do Nr 1.13). Piętro obecnie wykorzystywane jest jako świetlica wiejska wraz z zapleczem magazynowym i pomieszczeniami sanitarnymi. W wyniku rozbudowy projektuje się klatkę schodową stanowiącą komunikację (wejście i wyjście na piętro budynku) oraz przebudowę części parteru i całości piętra z przeznaczeniem parteru budynku pod działalność usługową – usługi nieuciążliwe, kotłowni i pomieszczeń OSP w Windykach. Piętro budynku zostanie wykorzystane jako świetlica wiejska.

2.0. PROGRAM UŻYTKOWY BUDYNKU:

2.1. DANE CHARAKTERYSTYCZNE BUDYNKU:

Powierzchnia zabudowy:		
- istniejąca:	361,04	m ²
- projektowana:	20,30	m ²
- razem:	381,34	m ²
Powierzchnia użytkowa:		
- istniejąca:	563,88	m ²
- po przebudowie:	607,70	m ²
Kubatura:		
- istniejąca:	2 382,00	m ³

- rozbudowy:	128,40	m ³
- razem:	2 510,40	m ³
Głębokość posadowienia budynku (rozbudowa):	1,2	m
Kąt pochylenia dachu:	30	°
Rodzaj pokrycia dachowego:	BLACHODACHÓWKA	

3.0. OPIS ROBÓT BUDOWLANYCH PROWADZONYCH WEWNĄTRZ BUDYNKU:

3.1. PARTER:

3.1.1. LOKAL USŁUGOWY NR 1 – POMIESZCZENIA 1.3, 1.4, 1.5, 1.6;

- **Posadzka:** istniejące warstwy posadzkowe do poziomu chudego betonu przeznaczone do wykucia. Następnie należy wykonać izolację przeciwwodną z folii budowlanej. Na izolacji na projektowanej warstwie styropianu 8 cm wykonać wylewkę betonową o grubości 4 cm. Wierzchnią warstwę stanowią płytki terakotowe – antypoślizgowe.
- **Okładziny ścienne:** do wysokości 2,0m należy wykonać glazurę (w pomieszczeniu 1.5), w pozostałych pomieszczeniach – lamperia. Przed przystąpieniem do ułożenia glazury i wymalowaniu lamperii należy zeskrobać istniejące warstwy farby. Powyżej wysokości 2,0m ściany pomieszczeń oraz sufity należy pomalować farbami akrylowymi łatwo zmywalnymi w kolorach jasnych. Podłoże pod malowanie przygotować poprzez szpachlowanie.
- **Wentylacja:** w pomieszczeniu nr 1.5 należy wykuć otwór w ścianie o wymiarach 20x20cm pod stropem celem wykonania wentylacji mechanicznej. W pomieszczeniu nr 1.3 należy w istniejącym przewodzie kominowym wykonać wentylację mechaniczną poprzez zamontowanie wentylatora.
- **Stolarka okienna i drzwiowa:** istniejące okno o wymiarach 240x190cm wymontować podmurować otwór do wysokości 1,5m i

wstawić nowe okno PCV 240x150cm. Istniejące drzwi o wymiarach 110x240 wymontować, poszerzyć otwór do szerokości 1,2m, podmurować do wysokości 1,5m, a następnie wstawić okno PCV o wymiarach 120x150cm. Do pomieszczenia 1.4 należy wykuć otwór drzwiowy o wym. 110x210cm i wstawić drzwi PCV 100x200cm

- **Zamurowanie otworu okiennego:** w zależności od grubości ściany projektuje się zamurowanie otworów gazobetonem gr. 12 i 24 cm oraz przygotowanie podłoża pod szpachlowanie za pomocą tynku cementowo – wapiennego kat. III.
- **Nadproża:** nad nowopowstałym otworami drzwiowymi w ścianach działowych projektuje się nadproża systemowe typu L-19 według katalogu producenta.
- **Nowo projektowane ściany:** zaprojektowano ściany działowe z gazobetonu gr. 12 cm. Przygotowanie podłoża pod szpachlowanie za pomocą tynku cementowo – wapiennego kat. III.
- **Wykucie otworu w istniejącej ścianie zewnętrznej o szerokości 110cm i wykonanie nadproży:**

Sposób wykonanie otworu w ścianie istniejącej wraz z nadprożem podano poniżej.

Wyznaczyć otwór w miejscach, gdzie oparte będą belki nadproża, wykuć gniazdo o długości 15 cm (głębokość oparcia belki na ścianie) i wykonać podlewkę betonową.

W ścianie w miejscu nadproża wykuć bruzdę o głębokości równej szerokości belki.

W bruzdzie umieścić belkę stalową – dwuteownik zwykły 120mm, jej końce oprzeć się na betonowych podlewkach.

Gdy belka będzie unieruchomiona, wykuć bruzdę z drugiej strony ściany.

W identyczny sposób osadzić belkę z drugiej strony i obie belki skrócić śrubami.

Przestrzeń pomiędzy belkami i ponad nimi wypełnić betonem z dodatkiem środka REPACO STOP.

Belki stalowe wypełnić cegłą i obetonować.

Po związaniu betonu pod nadprożem wykuć otwór.

3.1.2. LOKAL USŁUGOWY NR 2 – POMIESZCZENIA 1.2,

1.7, 1.8, 1.9; 1.10

- **Posadzka:** istniejące warstwy posadzkowe do poziomu chudego betonu przeznaczone do wykucia. Następnie należy wykonać izolację przeciwwodną z folii budowlanej. Na izolacji na projektowanej warstwie styropianu 8 cm wykonać wylewkę betonową o grubości 4 cm. Wierzchnią warstwę stanowią płytki terakotowe – antypoślizgowe.
- **Okładziny ścienne:** do wysokości 2,0m należy wykonać glazurę (w pomieszczeniu 1.7), w pozostałych pomieszczeniach – lamperia. Przed przystąpieniem do ułożenia glazury i wymalowaniu lamperii należy zeskrobać istniejące warstwy farby. Powyżej wysokości 2,0m ściany pomieszczeń oraz sufity należy pomalować farbami akrylowymi łatwo zmywalnymi w kolorach jasnych. Podłoże pod malowanie przygotować poprzez szpachlowanie.
- **Wentylacja:** W pomieszczeniu nr 1.2 i 1.7 należy w istniejącym przewodzie kominowym wykonać wentylację mechaniczną poprzez zamontowanie wentylatora.
- **Zamurowanie otworu okiennego:** w zależności od grubości ściany projektuje się zamurowanie otworów gazobetonem gr. 12 i 24 cm oraz przygotowanie podłoża pod szpachlowanie za pomocą tynku cementowo – wapiennego kat. III.
- **Nadproża:** nad nowopowstałym otworami drzwiowymi w ścianach działowych projektuje się nadproża systemowe typu L-19 według katalogu producenta.
- **Nowo projektowane ściany:** zaprojektowano ściany działowe z gazobetonu gr. 12 cm. Przygotowanie podłoża pod szpachlowanie za pomocą tynku cementowo – wapiennego kat. III.
- **Wykucie dwóch otworów drzwiowych o wymiarach 110x210cm i dwóch otworów o wymiarach 100x210 cm w istniejącej ścianie wewnętrznej o grubości 50cm i wykonanie nadproży:**

Sposób wykonanie otworu w ścianie istniejącej wraz z nadprożem podano poniżej.

Wyznaczyć otwór w miejscach, gdzie oparte będą belki nadproża, wykuć gniazdo o długości 15 cm (głębokość oparcia belki na ścianie) i wykonać podlewkę betonową.

W ścianie w miejscu nadproża wykuć bruzdę o głębokości równej szerokości belki.

W bruzdzie umieścić belkę stalową – dwuteownik zwykły 120mm, jej końce oprzeć się na betonowych podlewkach.

Gdy belka będzie unieruchomiona, wykuć bruzdę z drugiej strony ściany.

W identyczny sposób osadzić belkę z drugiej strony i obie belki skrócić śrubami.

Przestrzeń pomiędzy belkami i ponad nimi wypełnić betonem z dodatkiem środka REPACO STOP.

Belki stalowe wypełnić cegłą i obetonować.

Po związaniu betonu pod nadprożem wykuć otwór.

- **Roboty rozbiórkowe:** rozbiórka istniejących schodów drewnianych.
- **Roboty żelbetowe:** otwór po rozbiórce schodów drewnianych należy zabudować płytą żelbetową gr. 12 cm zbrojoną dołem krzyżowo prętami ze stali A-III o średnicy 12mm co 15 cm. Płytę żelbetową należy oprzeć na istniejących ścianach nośnych poprzez wykucie bruzd.

3.1.3. LOKAL USŁUGOWY NR 3 – POMIESZCZENIA OD NR

1.11 DO NR 16 - NIE OBJĘTY OPRACOWANIEM.

3.1.4. KOTŁOWNIA – POMIESZCZENIA OD NR 1.17 i 1.18:

- **Posadzka:** na istniejącej warstwie posadzki betonowej należy wykonać warstwę posadzki samopoziomującej 2-3cm. Wierzchnią warstwę stanowią płytki typu gress.
- **Okładziny ściennie:** do wysokości 2,0m należy wykonać lamperię. Przed przystąpieniem do ułożenia lamperii należy zeszkrobać istniejące warstwy farby. Powyżej wysokości 2,0m ściany pomieszczeń oraz sufity

należy pomalować farbami akrylowymi łatwo zmywalnymi w kolorach jasnych. Podłoże pod malowanie przygotować poprzez szpachlowanie.

- **Wentylacja:** Zaprojektowano murowany komin z cegły ceramicznej pełnej klasy 15 na zaprawie cementowo – wapiennej M4. Przewód kominowy spalinowy wykonano z wkładu z kamionki kwasoodpornej 14x21 cm z zewnątrz obmurowanej cegłą ceramiczną pełną na zaprawie cementowo – wapiennej M4. Przewody wentylacyjne o wymiarach 14x14 [cm]. Komin należy posadzić na projektowanej ławie betonowej B20 o szerokości 60cm i wysokości 30cm oraz wyprowadzić ponad dach.
- **Zamurowanie otworu:** projektuje się zamurowanie otworów gazobetonem gr. 24 cm oraz przygotowanie podłoża pod szpachlowanie za pomocą tynku cementowo – wapiennego kat. III.
- **Roboty rozbiórkowe:** rozbiórka istniejących schodów żelbetowych.
- **Roboty żelbetowe:** otwór po rozbiórce schodów żelbetowych należy zabudować płytą żelbetową gr. 12 cm zbrojoną dołem krzyżowo prętami ze stali A-III o średnicy 12mm co 15 cm. Płytę żelbetową należy oprzeć na istniejących ścianach nośnych poprzez wykucie bruzd.
- **Stolarka drzwiowa:** demontaż istniejących drzwi zewnętrznych oraz montaż zewnętrznych drzwi przeciwpożarowych o odporności ogniowej EI60 i EI30 w istniejących otworach oraz montaż wewnętrznych drzwi przeciwpożarowych między kotłownią a składem opału o odporności ogniowej EI60 wraz z wykonaniem otworu w ścianie.

3.1.5. POMIESZCZENIA OSP W WINDKYKACH –

POMIESZCZENIA 1.19, 1.20.

- **Posadzka:** na istniejącej warstwie posadzki betonowej należy wykonać warstwę posadzki samopoziomującej 2-3cm. Wierzchnią warstwę stanowią płytki typu gress.
- **Okładziny ścienne:** do wysokości 2,0m należy wykonać lamperię. Przed przystąpieniem do ułożenia lamperii należy zeszkrobać istniejące warstwy farby. Powyżej wysokości 2,0m ściany pomieszczeń oraz sufity należy pomalować farbami akrylowymi łatwo zmywalnymi w kolorach jasnych. Podłoże pod malowanie przygotować poprzez szpachlowanie.
- **Wentylacja:** W pomieszczeniach przewody wentylacji grawitacyjnej o wymiarach 14x14 [cm] z projektowanego komina.

- **Wykucie otworu drzwiowego o wymiarach 100x210cm w istniejącej ścianie wewnętrznej o grubości 25 cm i wykonanie nadproża:**

Sposób wykonanie otworu w ścianie istniejącej wraz z nadprożem podano poniżej.

Wyznaczyć otwór w miejscach, gdzie oparte będą belki nadproża, wykuć gniazdo o długości 15 cm (głębokość oparcia belki na ścianie) i wykonać podlewkę betonową.

W ścianie w miejscu nadproża wykuć bruzdę o głębokości równej szerokości belki.

W bruzdzie umieścić belkę stalową – dwuteownik zwykły 120mm, jej końce oprzeć się na betonowych podlewkach.

Gdy belka będzie unieruchomiona, wykuć bruzdę z drugiej strony ściany.

W identyczny sposób osadzić belkę z drugiej strony i obie belki skrócić śrubami.

Przestrzeń pomiędzy belkami i ponad nimi wypełnić betonem z dodatkiem środka REPACO STOP.

Belki stalowe wypełnić cegłą i obetonować.

Po związaniu betonu pod nadprożem wykuć otwór.

3.2. PIĘTRO:

Posadzka: istniejące warstwy posadzkowe do poziomu stropu należy usunąć. Następnie należy ułożyć folię budowlaną, styropian gr. 6cm oraz posadzkę betonową gr. 6cm z betonu B20. Warstwa wykończeniowa posadzki – gress antypoślizgowy.

Okładziny ścienne: do wysokości 2,0m należy wykonać glazurę (pomieszczeniach sanitarnych), w pozostałych pomieszczeniach – lamperia. Przed przystąpieniem do ułożenia glazury i wymalowaniu lamperii należy zeskrobać istniejące warstwy farby. Powyżej wysokości 2,0m ściany pomieszczeń oraz sufity należy pomalować farbami akrylowymi łatwo zmywalnymi w kolorach jasnych. Podłoże pod malowanie przygotować poprzez szpachlowanie.

Wentylacja: W pomieszczeniach sanitarnych wentylacja mechaniczna poprzez wybicie otworu o wymiarach 20x20cm pod stropem. W pozostałych pomieszczeniach wentylacja grawitacyjna z istniejących otworów kominowych wentylacyjnych.

Stolarka okienna i drzwiowa: należy zamontować okno PCV 120x150cm w projektowanym otworze okiennym w pomieszczeniu nr 2.11 oraz dwa okna 60x120cm w pomieszczeniach sanitarnych poprzez częściowe zamurowanie istniejącego otworu okiennego 150x150cm.

Zamurowanie otworów: w zależności od grubości ściany projektuje się zamurowanie otworów gazobetonem gr. 12 i 24 cm oraz przygotowanie podłoża pod szpachlowanie za pomocą tynku cementowo – wapiennego kat. III.

Nadproża: nad nowopowstałym otworami drzwiowymi w ścianach działowych projektuje się nadproża systemowe typu L-19 według katalogu producenta.

Nowo projektowane ściany: zaprojektowano ściany działowe z gazobetonu gr. 12 cm. Przygotowanie podłoża pod szpachlowanie za pomocą tynku cementowo – wapiennego kat. III.

Wykucie otworów drzwiowych w istniejącej ścianie zewnętrznej i wewnętrznej o szerokości 110cm - szt. 5 i jednego otworu okiennego o szer. 120cm – szt. 1 wraz z wykonaniem nadproży:

Sposób wykonanie otworu w ścianie istniejącej wraz z nadprożem podano poniżej.

Wyznaczyć otwór w miejscach, gdzie oparte będą belki nadproża, wykuć gniazdo o długości 15 cm (głębokość oparcia belki na ścianie) i wykonać podlewkę betonową.

W ścianie w miejscu nadproża wykuć bruzdę o głębokości równej szerokości belki.

W bruzdzie umieścić belkę stalową – dwuteownik zwykły 120mm, jej końce oprzeć się na betonowych podlewkach.

Gdy belka będzie unieruchomiona, wykuć bruzdę z drugiej strony ściany.

W identyczny sposób osadzić belkę z drugiej strony i obie belki skrócić śrubami.

Przestrzeń pomiędzy belkami i ponad nimi wypełnić betonem z dodatkiem środka REPACO STOP.

Belki stalowe wypełnić cegłą i obetonować.

Po związaniu betonu pod nadprożem wykuć otwór.

Roboty rozbiórkowe: rozbiórka istniejących ścian murowych i sanitariatów.

Roboty żelbetowe: w pomieszczeniu nr 2.10 wykonanie schodów betonowych wraz z wyłożeniem ich gressem antypoślizgowym.

Wykucie otworu o szerokości 236cm w pomieszczeniu nr 2.8.

Sposób wykonanie otworu w ścianie istniejącej wraz z nadprożem podano poniżej.

Wyznaczyć otwór w miejscach, gdzie oparte będą belki nadproża, wykuć gniazdo o długości 15 cm (głębokość oparcia belki na ścianie) i wykonać podlewkę betonową.

W ścianie w miejscu nadproża wykuć bruzdę o głębokości równej szerokości belki.

W bruzdzie umieścić belkę stalową – dwuteownik zwykły 180mm, jej końce oprzeć się na betonowych podlewkach.

Gdy belka będzie unieruchomiona, wykuć bruzdę z drugiej strony ściany.

W identyczny sposób osadzić belkę z drugiej strony i obie belki skrócić śrubami.

Przestrzeń pomiędzy belkami i ponad nimi wypełnić betonem z dodatkiem środka REPACO STOP.

Belki stalowe wypełnić cegłą i obetonować.

Po związaniu betonu pod nadprożem wykuć otwór.

Stolarka drzwiowa przeciwpożarowa: montaż drzwi przeciwpożarowych 100x200 EI30 przy wejściu z klatki schodowej, wymiana drzwi na EI30 o wym. 90x200 – wejściowych do świetlicy.

3.3. TERMOMEDERNIZACJA:

- **Prace przygotowawcze:** Przed przystąpieniem do ułożenie styropianu spękane miejsca elewacji należy odbić i uzupełnić tynkiem cementowo – wapiennym. Należy wykonać wymianę rynien i rur spustowych.

- **Roboty rozbiórkowe:** projektuje się rozbiórkę istniejących schodów żelbetowych w elewacji frontowej i tylnej budynku.

- **Ocieplenie ścian:**

Projektuje się ocieplenie budynku z zewnątrz styropianem gr. 6 (cz. istniejąca) oraz 12 cm (cz. rozbudowana) metodą lekką.

ROBOTY TERMOIZOLACYJNE:

- zagruntowanie przed przyklejeniem płyt styropianowych ściany środkiem GRUNTOLIT-W;
 - docieplenie ścian zewnętrznych: przyklejenie płyt styropianowych LEPSTYR gr. 6 i 12cm na ścianach;
 - wykonanie warstwy zbrojącej – siatki STYRLEP;
 - zagruntowanie środkiem TYNKOLIT-T pod tynk mineralny;
 - wykonanie tynków mineralnych cienkowarstwowych POZTYNK-SZ - baranek 2mm;
 - dwukrotne malowanie tynków zewnętrznych fakturowych farbą silikatową z I grupy cenowej SISI lub SO;
 - wykonanie tynków mozaikowych MOZATYNK-S 1,8mm;
 - montaż nowych parapetów zewnętrznych;
- **Stolarka okienna i drzwiowa:**
Okna PCV białe szklone szkłem termoizolacyjnym $U < 1.1$;
Okucia powinny umożliwiać doszczelnienie obwodowe;
Dopuszcza się zastosowanie profilu trzykomorowego pod warunkiem spełnienia wymogów certyfikatu (na dany wyrób).
Drzwi wejściowe PCV.
 - **Parapety:** parapety zewnętrzne z blachy ocynkowanej gr. 0.5 mm, parapety wewnętrzne PCV szerokości 30 cm.
 - **Roboty blacharskie:** obróbki blacharskie gzymsów wykonać z blachy ocynkowanej gr. 0,7 mm. Rynny u rury spustowe wykonać z PCV.
 - **Daszki:** Nad wejściami do budynku w frontowej elewacji zaprojektowano 5 daszków w kolorze brązu z poliwęglanu: płyta komorowa dymna (brązowa) - profile aluminiowe malowane proszkowo na kolor brązowy.

- **Kolorystyka elewacji:** kolory tynków przyjęto na podstawie wzornika firmy Kreisel. Elewację zaprojektowano w kolorach pastelowych, odcieniach brązu. Cokół w kolorze ciemny brąz. Stolarka okienna i drzwiowa PCV biała. Stolarka drzwiowa zewnętrzna PCV w kolorze białym i stalowa w kolorze brązowym.

3.4. ROZBUDOWA:

- **Fundamenty:** zaprojektowano ławy żelbetowe B20 wysokości 30cm i szerokości 70cm zbrojone dołem 4 prętami o średnicy 12 mm (A-III) strzemiona średnicy 6 mm co 30 cm. Od poziomu górnej płaszczyzny ław fundamentowych do wysokości 1,0m zaprojektowano ściany z bloczka betonowego 14x25x38cm. Warstwy wykończeniowe zgodne z opisem cokoły w dziale termomodernizacja. Na górnej płaszczyźnie ław betonowych wykonać izolację – 2xpapa na lepiku. Ściany fundamentowe z bloczka betonowego ocieplić styropianem gr. 6 cm i zaizolować do poziomu gruntu folią grzybkową.
- **Ściany parteru i piętra:** zaprojektowano ściany parteru i piętra z gazobetonu gr. 24 cm. Warstwy wykończeniowe zgodne z opisem ścian parteru w dziale termomodernizacja. Zaprojektowano w ścianach słupki żelbetowe B20 24x24cm zbrojone 4 prętami o średnicy 12 mm (A-III) i strzemionami o średnicy 6 mm co 15cm (A-0).
- **Płyty spocznikowe:** płyta żelbetowa B20 gr. 15 cm zbrojona dołem prętami o średnicy 12mm co 10 cm, pręty rozdzielcze o średnicy 6mm w rozstawie co 20cm. Warstwy wykończeniowe płyt spocznikowych zgodnie z rysunkiem budowlanym – przekrój B-B.
- **Dach:** dach drewniany dwuspadowy z drewna iglastego klasy C30 o konstrukcji krokwiowo – jętkowej o kącie nachylenia 30 stopni. Pokrycie dachowe – blacho dachówka.
- **Schody wewnętrzne:** zaprojektowano schody wewnętrzne żelbetowe z betonu B20 o grubości płyty 15 cm. Zbrojenie schodów dołem z prętów średnicy 12 mm co 10 cm, pręty rozdzielcze o średnicy 6mm (A-0) co 20cm. Jako podparcie belki podpierającej schody zaprojektowano słupek żelbetowy B20 24x24cm zbrojony 4 prętami o średnicy 12 mm

(A-III) i strzemionami o średnicy 6 mm co 15cm (A-0). Belka żelbetowa 24x30cm z betony B20 zbrojona dołem 3 i górą 2 prętami o średnicy 12 mm (A-III) i strzemionami o średnicy 6 mm co 15cm (A-0).

3.5. OPIS TECHNOLOGII:

Zaprojektowano rozbudowę i przebudowę budynku wielofunkcyjnego w Windykach. Na parterze w wyniku przebudowy powstaną dwa lokale usługowe oraz jeden lokal istniejący. Ponadto część budynku na parterze jest użytkowana jako pomieszczenia OSP w Windykach. Projektowana rozbudowa polega na wykonaniu klatki schodowej na piętro budynku. Na piętrze budynku będzie się znajdować świetlica wiejska wraz z zapleczem magazynowym i pomieszczeniami higieniczno – sanitarnymi. Budynek posiada dostęp dla osób niepełnosprawnych. Zapewniono odpowiedni system wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej w budynku, a także odpowiednie doświetlenie pomieszczeń światłem naturalnym. Ponadto budynek po rozbudowie i przebudowie będzie dostosowany dla potrzeb osób niepełnosprawnych poprzez odpowiednie podjazdy i pomieszczenia higieniczno – sanitarne. Dostęp dla osób niepełnosprawnych do pomieszczeń parteru bezpośrednio z chodnika – próg 2cm. Dostęp dla osób niepełnosprawnych na kondygnację piętra – poprzez podnośnik gaśnicowy (transportem schodowy) obsługiwany przez osoby trzecie. Na parterze budynku po przebudowie będą znajdować trzy lokale usługowe (usługi nieuciążliwe – handel, pomieszczenia biurowe wraz z zapleczem socjalnym i magazynowym).

3.6. INFORMACJE O ZATRUDNIENIU:

PARTER:

Na parterze będą znajdować się trzy lokale usługowe przeznaczone na stały pobyt ludzi. W jednym lokalu będą zatrudnione maksymalnie dwie osoby.

PIĘTRO:

Piętro budynku to świetlica wiejska nie przeznaczona na stały pobyt ludzi.

3.7. ZAGADNIENIA P.POŻ.:

W budynku znajdować się będą pomieszczenia usługowe na parterze oraz świetlica wiejska z zapleczem magazynowym i sanitarnym na piętrze.

Kategoria zagrożenia ludzi:

ZL III – budynek niski – użyteczności publicznej niezakwalifikowany do ZLI i ZLII.

Przewidywana liczba osób znajdujących się w budynku:

Liczba osób w jednym pomieszczeniu w jednej chwili nie przekroczy 50.

Warunki ewakuacji:

Z pomieszczeń parteru ewakuacja poprzez drzwi o szerokości 100 i 130cm. Z kondygnacji piętra ewakuacja poprzez dobudowaną klatkę schodową.

Zachowano dopuszczalną długość dojścia ewakuacyjnego przy jednym wyjściu ewakuacyjnych – 30m.

Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy i sztuczne oświetlenie:

Zastosowano gaśnicę proszkową (ABC) o masie 2kg na każde 100m² powierzchni użytkowej piętra oraz w każdym pomieszczeniu usługowym na parterze. Zaprojektowano na piętrze hydrant DN25 z węzłem półsztywnym zlokalizowany w okolicach wyjścia z kondygnacji piętra. Zaopatrzenie wodne do celów zewnętrznego gaszenia pożaru z istniejącej sieci wodociągowej – istniejący hydrant DN90 w odległości około 10m od budynku.

Przewidywane obciążenie ogniowe i urządzenia gaśnicze:

Nie więcej niż 500MJ/m².

Klasa odporności pożarowej budynku:

W budynku zastosowano materiały nie rozprzestrzeniające ognia klasę odporności ogniowej określono jako D.

9.17. UWAGI KOŃCOWE:

- § nadzór nad budową powierzyć osobie z uprawnieniami budowlanymi
- § przestrzegać przepisów BHP dotyczących budownictwa
- § wszelkie prace wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną
- § w przypadku pracy na wysokościach należy zwrócić uwagę na wymogi dotyczące rusztowań oraz sprzętu ochrony osobistej.
- § **W PRZYPADKU JAKICHKOLWIEK WĄTPLIWOŚCI
SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM.**

PROJEKTANT:

inż. Andrzej Wesołowski

mgr inż. Tadeusz Szozda

Opracował:

mgr inż. Jacek Szozda

INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA BUDOWIE:

1.0. DANE OGÓLNE:

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA:

Informację opracowano na podstawie dokumentacji budowlanej opracowanej na zlecenie Inwestora – GMINY WIECZFNIA - KOŚCIELNA.

1.2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA:

Przedmiotem opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie do projektu ROZBUDOWY, PRZEBUDOWY BUDYNKU WIELOFUNKCYJNEGO W WINDYKACH.

W skład opracowania wchodzi:

- o podstawowe dane o inwestycji,
- o podstawowe zasady bhp przy prowadzeniu i organizacji budowy,
- o podstawowe zasady bhp przy wykonywaniu robót budowlanych.

1.3. KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW:

Jednoetapowo.

1.4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI:

Uzbrojenie terenu.

1.5. SKALA I RODZAJ ZAGROŻENIA ORAZ MIEJSCE ICH WYSTĘPOWANIA:

Zagrożenie przy wykonywaniu robót należy zaliczyć do przeciętnych. Podczas realizacji robót mogą występować następujące zagrożenia:

- o Upadnięcie narzędzi lub materiału z wysokości,
- o Upadek człowieka z wysokości pow. 5,0 m.

1.6. TELEFONY ALARMOWE:

W przypadku powstania zagrożenia należy powiadomić odpowiednie jednostki ratownicze. Do przyjazdu jednostek ratunkowych akcją ratunkową kieruje kierownik budowy i robót , a w przypadku jego nieobecności majster.

POGOTOWIE RATUNKOWE – tel. 999

STRAŻ POŻARNA – tel. 998

POLICJA – tel. 997

2.0. PODSTAWOWE ZASADY BHP PRZY PROWADZENIU I ORGANIZACJI BUDOWY:

2.1. Informacje ogólne:

Przed wejściem pracowników na teren budowy zobowiązuje się kierownika budowy do przeprowadzenia szkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w skład, którego wejdą:

- o ogólne przeszkolenie wstępne,
- o przeszkolenie na określonym stanowisku pracy,
- o każdorazowe przeszkolenie przy zmianie stanowiska pracy, lub usprawnieniu technologii i organizacji robót budowlanych.

2.2. Ochrona przeciwporażeniowa:

Ochrona przeciwporażeniowa polega na zabezpieczeniu zdrowia i życia pracowników przed niebezpiecznym, przypadkowym działaniem prądu elektrycznego na organizm ludzki. Podczas budowy zobowiązuje się majstra i kierownika do zapewnienia podstawowej ochrony przeciwporażeniowej polegającej na:

- o Bezpośrednim izolowaniu (tzw. izolacją roboczą) przewodów, urządzeń itp.
- o Stosowaniu stałych przenośnych osłon uniemożliwiających przypadkowe dotknięcie części pod napięciem,
- o Umieszczeniu części pod napięciem poza zasięgiem człowieka,
- o Zabezpieczeniu izolowanych przewodów przed uszkodzeniami mechanicznymi.

2.3. Ochrona przeciwpożarowa:

Zapewnienie ochrony przeciwpożarowej na placu budowy polega na:

- o Przeszkoleniu wszystkich pracowników w zakresie ochrony przeciwpożarowej,

- o Przestrzeganiu przepisów przeciwpożarowych oraz przepisów organizacji placu budowy i wnoszonych obiektów,
- o Umieszczeniu w odpowiednich miejscach instrukcji przeciwpożarowej,
- o Zaopatrzeniu budowy w sprawny sprzęt gaśniczy,
- o Zapewnieniu możliwości zaalarmowania Straży Pożarnej

W przypadku, gdy na placu budowy znajduje się hydrant w żadnym wypadku dostęp do niego nie może być utrudniony przez cały czas prowadzenia budowy.

2.4. Ochrona przy transporcie:

Zgodnie z przepisami bhp, na placu budowy do transportu należy stosować maszyny, urządzenia i sprzęt transportowy w pełni sprawny technicznie, zgodnie z przeznaczeniem i warunkami transportowymi ustalonymi przez producenta.

2.5. Praca na wysokościach:

W przypadku prac na wysokościach przed upadkiem z wysokości bezpieczeństwo należy zapewnić poprzez:

- o Urządzenia o działaniu zespołowym: bariery z rur i linowe, balustrady, pokrywy otworów i siatki ochronne,
- o Urządzenia ochrony indywidualnej: pas z liną bezpieczeństwa, szelki lub kombinezon z liną bezpieczeństwa, amortyzator, urządzenie samoblokujące.

2.6. Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych stosownie do rodzaju zagrożenia:

Cały plac budowy wygrodzić taśmami lub ogrodzeniem. Na budowie należy umieścić tablicę informacyjną oraz tablicę z napisem:

TEREN BUDOWY

NIEUPOWAŻNIONYM WSTĘP WZBRONIONY

W przypadku gdy budowa będzie prowadzona przy chodniku, należy zabezpieczyć plac budowy i chodnik przed ruchem pieszych.

3.0. PODSTAWOWE ZASADY BHP PRZY WYKONYWANIU ROBÓT:

3.1. ZIEMNYCH.

Podczas realizacji robót ziemnych trzeba przestrzegać niżej wymienionych zasad bhp:

- o Prace muszą być prowadzone zgodnie z dokumentacją,
- o Przed przystąpieniem do robót należy wezwać uprawnionego geodetę w celu wytyczenia budynku,
- o Przed przystąpieniem do robót należy bezwzględnie wyznaczyć przebieg instalacji podziemnych, a w szczególności elektrycznych i jeśli istnieją gazowych,
- o Roboty w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji podziemnych należy prowadzić szczególnie ostrożnie i pod nadzorem kierownika budowy,
- o Roboty w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącego budynku należy prowadzić szczególnie ostrożnie i pod nadzorem kierownika budowy,
- o W odległości mniejszej niż 0,5 m od istniejących instalacji roboty należy prowadzić ręcznie, bez użycia sprzętu mechanicznego, narzędziami na drewnianych trzonkach,
- o Teren na którym prowadzone są roboty ziemne, powinien być ogrodzony i zaopatrzony w odpowiednie tablice informacyjne,
- o Wykopu powinny być wygrozione barierami ustawionymi w odległości co najmniej 1,0 m od krawędzi wykopu,
- o Wykonywanie wykopów przez podkopywanie jest zabronione,
- o Schodzić i wchodzić do wykopów można jedynie po drabinkach lub schodniach,
- o Wszelkie roboty zmechanizowane należy prowadzić w obecności kierownika budowy.

3.2. MUROWYCH:

Podczas realizacji robót murowych trzeba przestrzegać niżej wymienionych zasad bhp:

- o Wznoszenie murów pasami odpowiedniej wysokości,
- o Dobór odpowiednich rusztowań,

- o Zaopatrzenie robotników w odpowiedni sprzęt murarski i ochronny.

3.3. BETONOWYCH:

Podczas realizacji robót betonowych trzeba przestrzegać niżej wymienionych zasad bhp:

- o Przed betonowaniem należy dokonać sprawdzenia deskowania i szalowania oceniając, czy nie ulegnie uszkodzeniom i przemieszczeniom podczas układania i zagęszczania mieszanki betonowej,
- o Przed betonowaniem należy skontrolować zbrojenie. Kontrola polega na sprawdzeniu zgodności ułożonego zbrojenia z projektem oraz wymaganiami norm. Podczas kontroli należy także sprawdzić wymiary zbrojenia, jego usytuowanie (w tym grubość otuliny), rozstaw strzemion, położenie złączy oraz długość zakotwienia.

3.4. CIESIELSKICH I DESKOWANIOWYCH ORAZ DEKARSKICH I BLACHARSKICH:

Podczas realizacji robót ciesielskich i deskowaniowych trzeba przestrzegać niżej wymienionych zasad bhp:

- o Każdy pracownik zatrudniony przy robotach ciesielskich powinien być wyposażony w buty i ubranie robocze oraz hełm ochronny,
- o Zabronione jest noszenie gwoździ i innych ostrych materiałów w kieszeniach,
- o Przed obróbką drewna pochodzącego z rozbiórki należy oczyścić je z resztek betonu lub zaprawy oraz usunąć gwoździe,
- o Podczas prac ręcznymi urządzeniami mechanicznymi należy zwrócić uwagę na prawidłowe zamocowanie i unieruchomienie obrabianego drewna,
- o Do prac na wysokościach powinni być kierowani tylko ci pracownicy, którzy posiadają odpowiednie świadectwo lekarskie oraz przeszkolenie. Powinni być wyposażeni w pasy bezpieczeństwa i hełmy robocze,

- o Roboty związane z impregnacją drewna powinny być wykonywane przez pracowników, którzy mają ważne świadectwo zdrowia,
- o Wszystkie prace związane z montażem, demontażem, transportem i składowaniem deskowań należy prowadzić zgodnie z zasadami wiedzy budowlanej,
- o Gdy istnieje ryzyko spadania z góry przedmiotów, należy wyznaczyć strefę zagrożenia i wykonać daszki ochronne,
- o Podczas rozbiórki deskowań należy podjąć działania zabezpieczające przed ewentualnym zawaleniem się elementów deskowania lub konstrukcji pomocniczej.

Podczas realizacji robót blacharskich i dekarских trzeba przestrzegać niżej wymienionych zasad bhp:

- o Pokrycie dachowe należy wykonać przed usunięciem rusztowań zewnętrznych i górnych pomostów zaopatrzonych w bariery i odbojnice,
- o Nie wolno wykonywać na dachu prac przygotowawczych, np. prostowanie dachu.

3.5. TYNKOWYCH I OKŁADZINOWYCH:

Podczas realizacji robót tynkowych i okładzinowych trzeba przestrzegać niżej wymienionych zasad bhp:

- o Czynności narzucania zaprawy na ściany, a szczególnie na sufity powinny być wykonywane w okularach ochronnych,
- o Zewnętrzne obramowania okien należy tynkować z rusztowań zewnętrznych, a nie z otworów okiennych,
- o Podczas tynkowania wewnętrznych ościeży okiennych otwór okienny powinien być zabezpieczony balustradą,
- o Reperacje tynków po robotach instalacyjnych mogą być wykonywane z rusztowań przestawnych, nie wolno natomiast stawiać na urządzeniach i rurach wszelkich instalacji.

4.0. WARUNKI BHP PRZY MONTAŻU I EKSPLOATACJI RUSZTOWAŃ:

Podczas montażu i eksploatacji rusztowań należy przestrzegać niżej wymienionych zasad bhp:

- o Robotnicy montujący i demontujący rusztowania powinni mieć założone pasy ochronne, które w czasie prac przymocowuje się do stałych części budynku,
- o Nie wolno montować ani rozbierać rusztowań; o zmroku bez sztucznego oświetlenia zapewniającego dobrą widoczność, w czasie gęstej mgły lub ulewnego deszczu, podczas burzy i silnego wiatru,
- o Rusztowania powinny posiadać odpowiednie zabezpieczenia w postaci barierek i pomostów oraz progów zewnętrznych zabezpieczających przed upadaniem przedmiotów,

5.0. WARUNKI KOŃCOWE:

- o Informacją jest podstawą do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, który powinien znajdować się na placu budowy przez cały okres trwania budowy,
- o Przed rozpoczęciem budowy kierownik budowy powinien zaznajomić każdego pracownika znajdującego się na placu budowy z planem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- o Kopiowanie i odstępowanie powyższego opracowania do celów nie związanych z wykonaniem przedmiotowej inwestycji jest zabronione bez pisemnej zgody.
- o W przypadku jakichkolwiek wątpliwości należy skontaktować się z autorem powyższego planu.

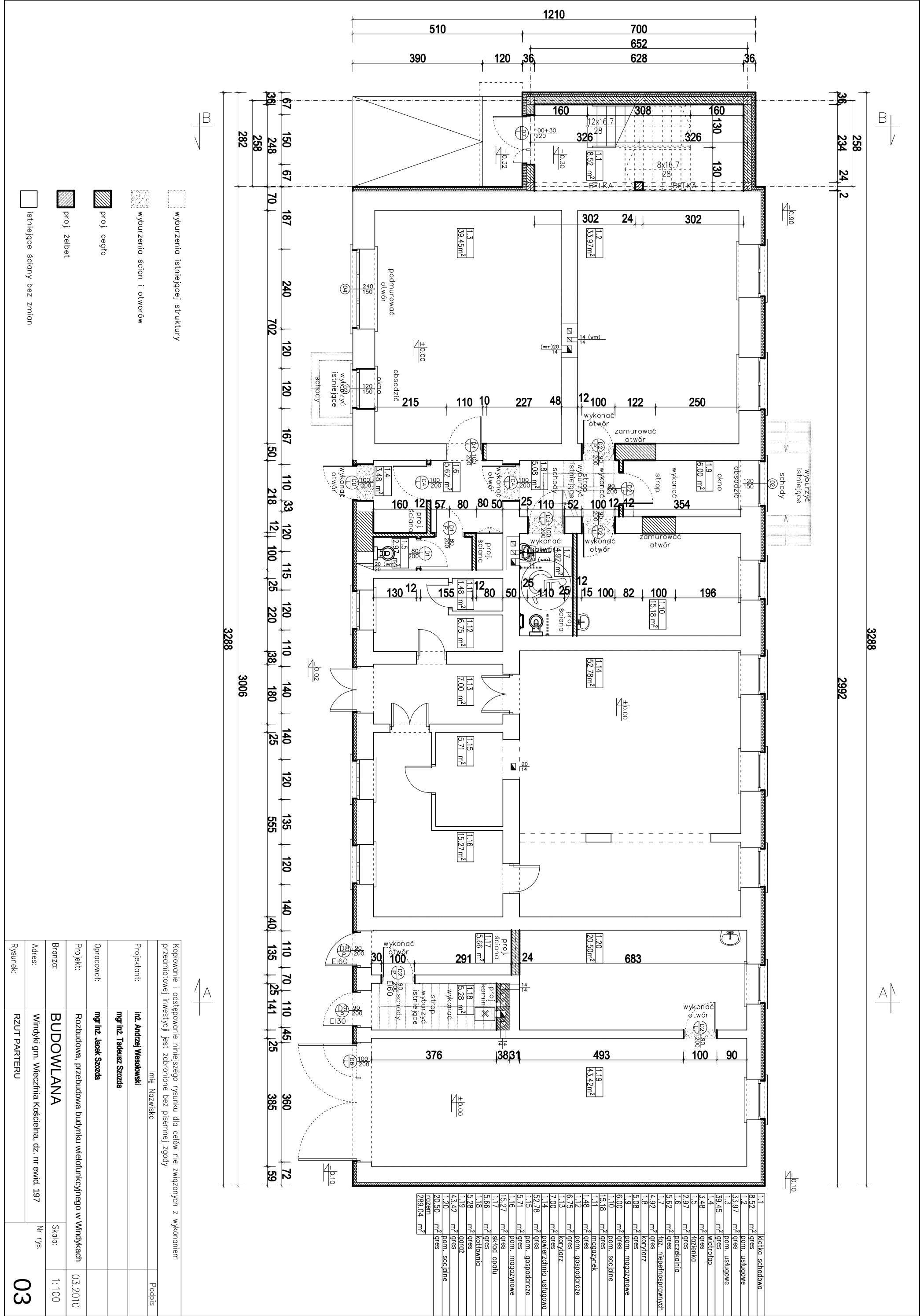
PROJEKTANT:

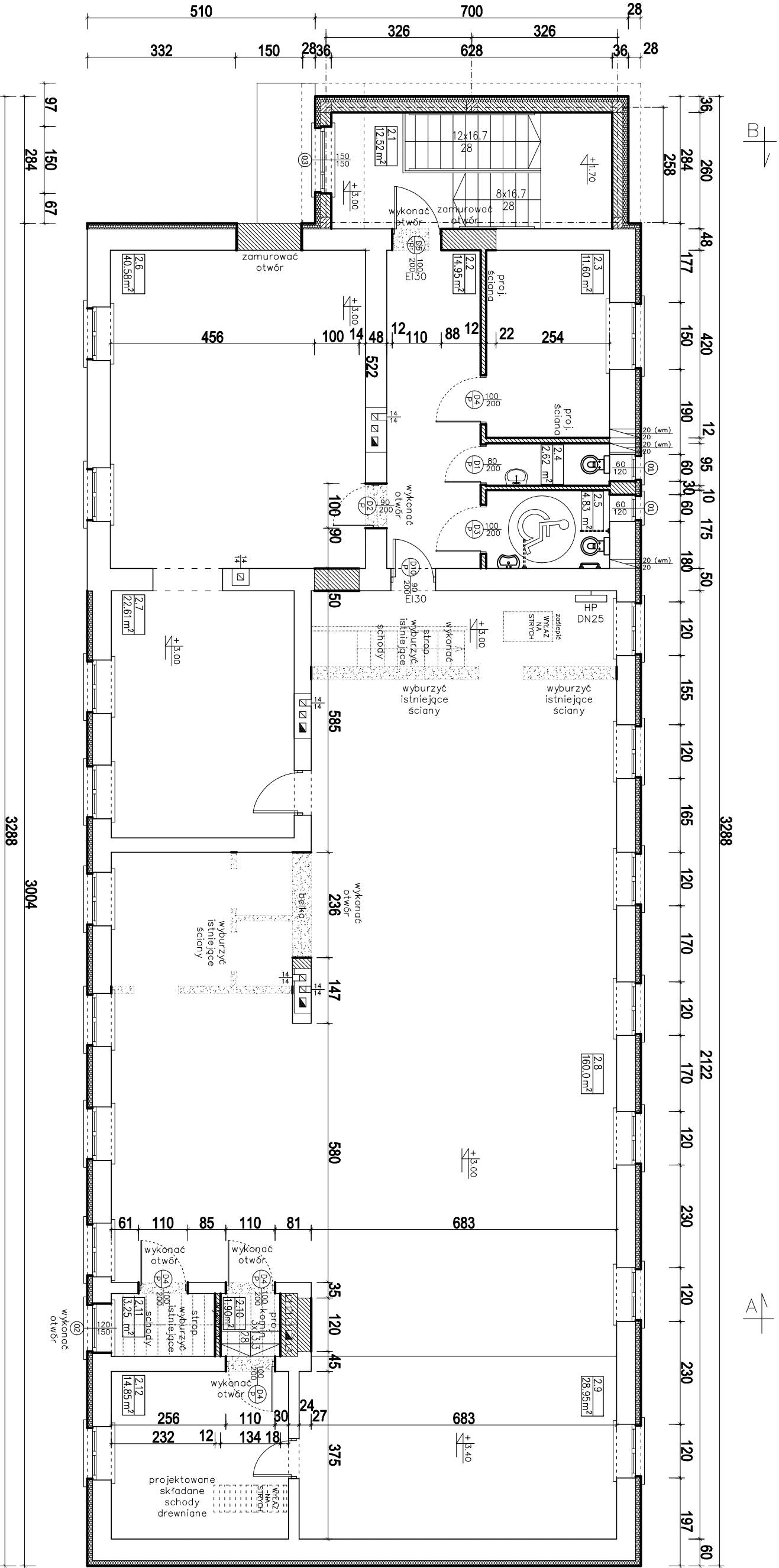
inż. Andrzej Wesołowski

mgr inż. Tadeusz Szozda

Opracował:

mgr inż. Jacek Szozda

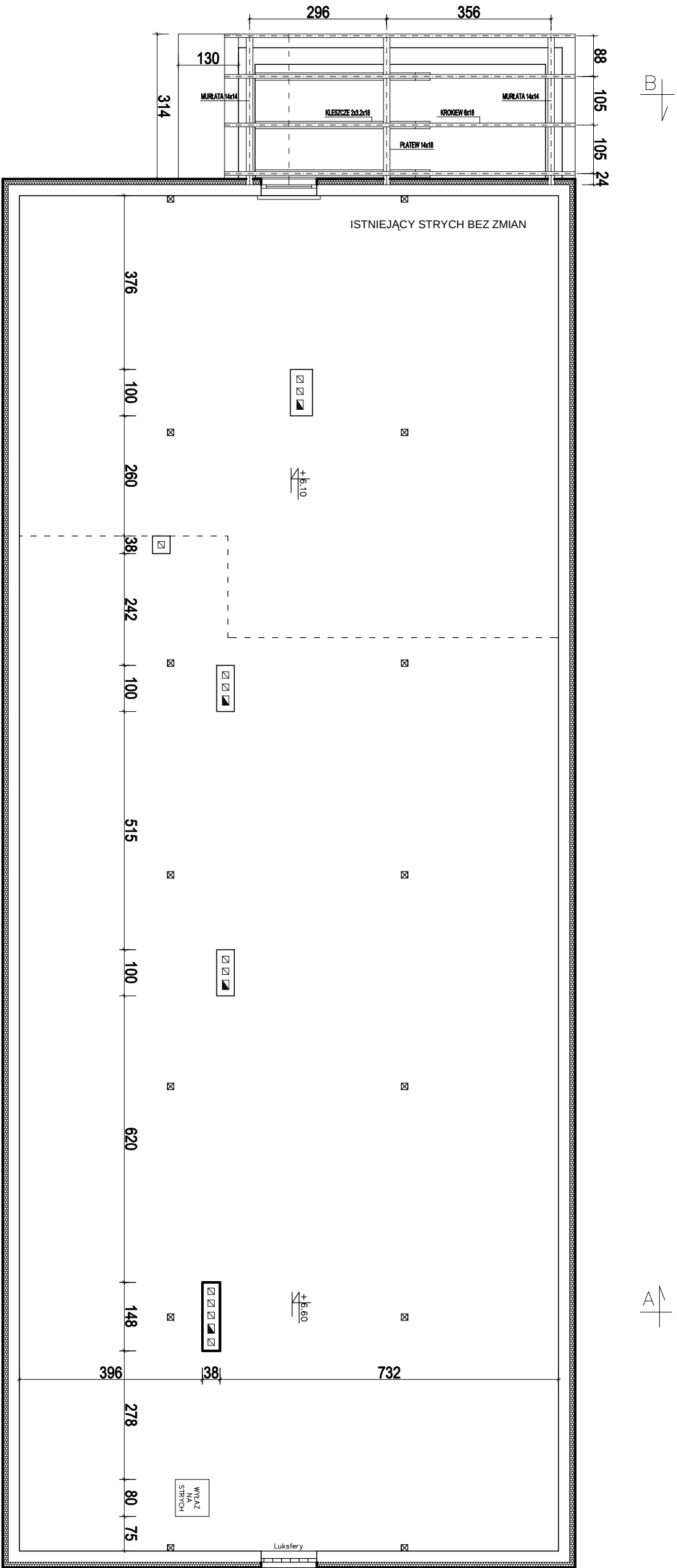




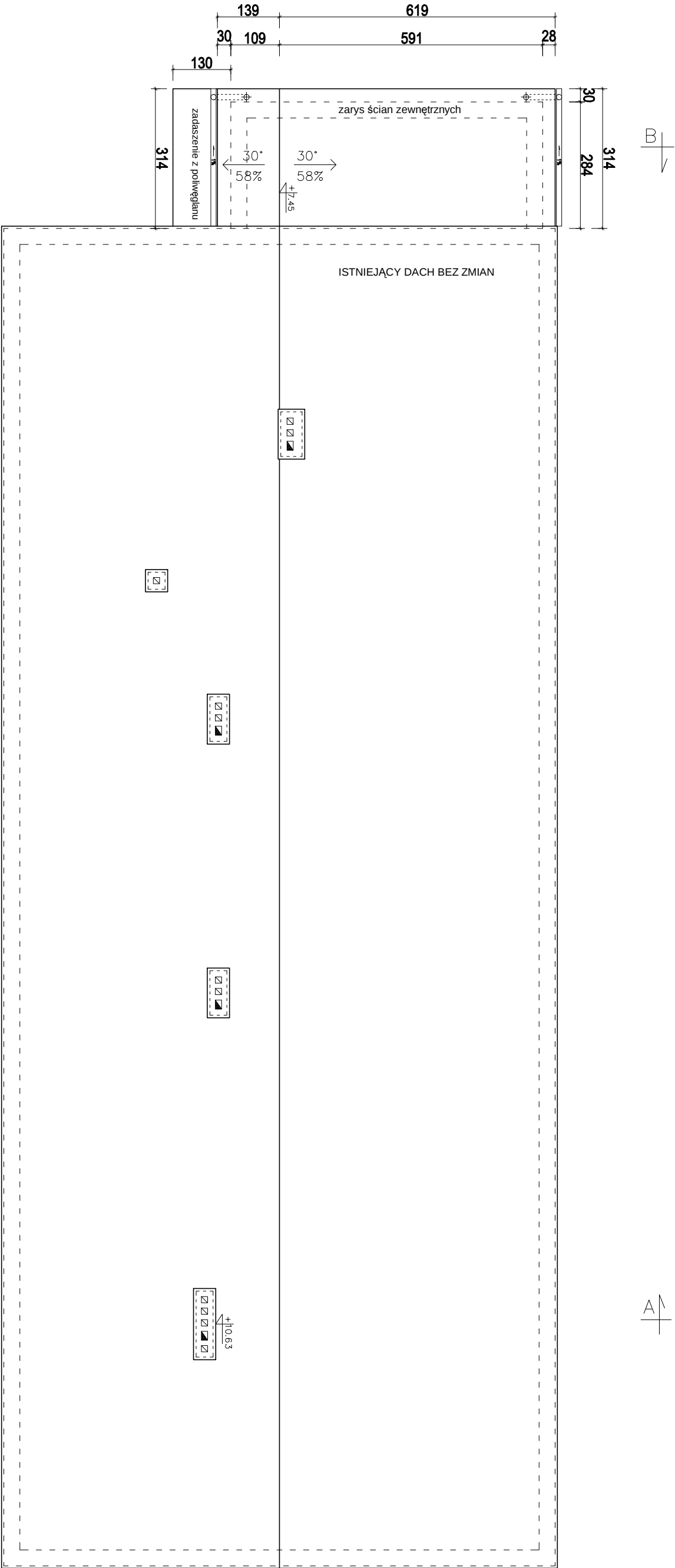
2.1	klaska schodowa
12.32	m² gres
12.2	komunikacja
14.95	m² gres
2.3	sztalnia
11.60	m² gres
2.4	łazienka
2.62	m² gres
2.5	kaz. niepełnosprawnych
4.83	m² gres
2.6	podm. magazynowe
40.58	m² gres
2.7	podm. magazynowe
22.61	m² gres
160.0	m² podłoga drewniana
2.9	ściana
28.95	m² parkiet
2.10	surowo
1.90	m² gres
2.11	podm. magazynowe
3.25	m² gres
2.12	podm. magazynowe
14.85	m² gres
razem	378.66 m²

- wyburzenia istniejącej struktury
- wyburzenia ścian i otworów
- pro.j. cegła
- pro.j. żelbet
- istniejące ściany bez zmian

Kopiowanie i odstępowanie niniejszego rysunku dla celów nie związanych z wykonaniem przedmiotowej inwestycji! jest zabronione bez pisemnej zgody		
Projektant:	Imię Nazwisko	Podpis
	inż. Andrzej Wesolowski	
Opracował:	mgr inż. Tadeusz Szczęda	
Projekt:	Rozbudowa, przebudowa budynku wielofunkcyjnego w Windykach	03.2010
Brano:	BUDOWLANA	Skala: 1:100
Adres:	Windyki gm. Wiechcina Kościelna, dz. nr ewid. 197	Nr rys.
Rysunek:	RZUT PIĘTRA	04

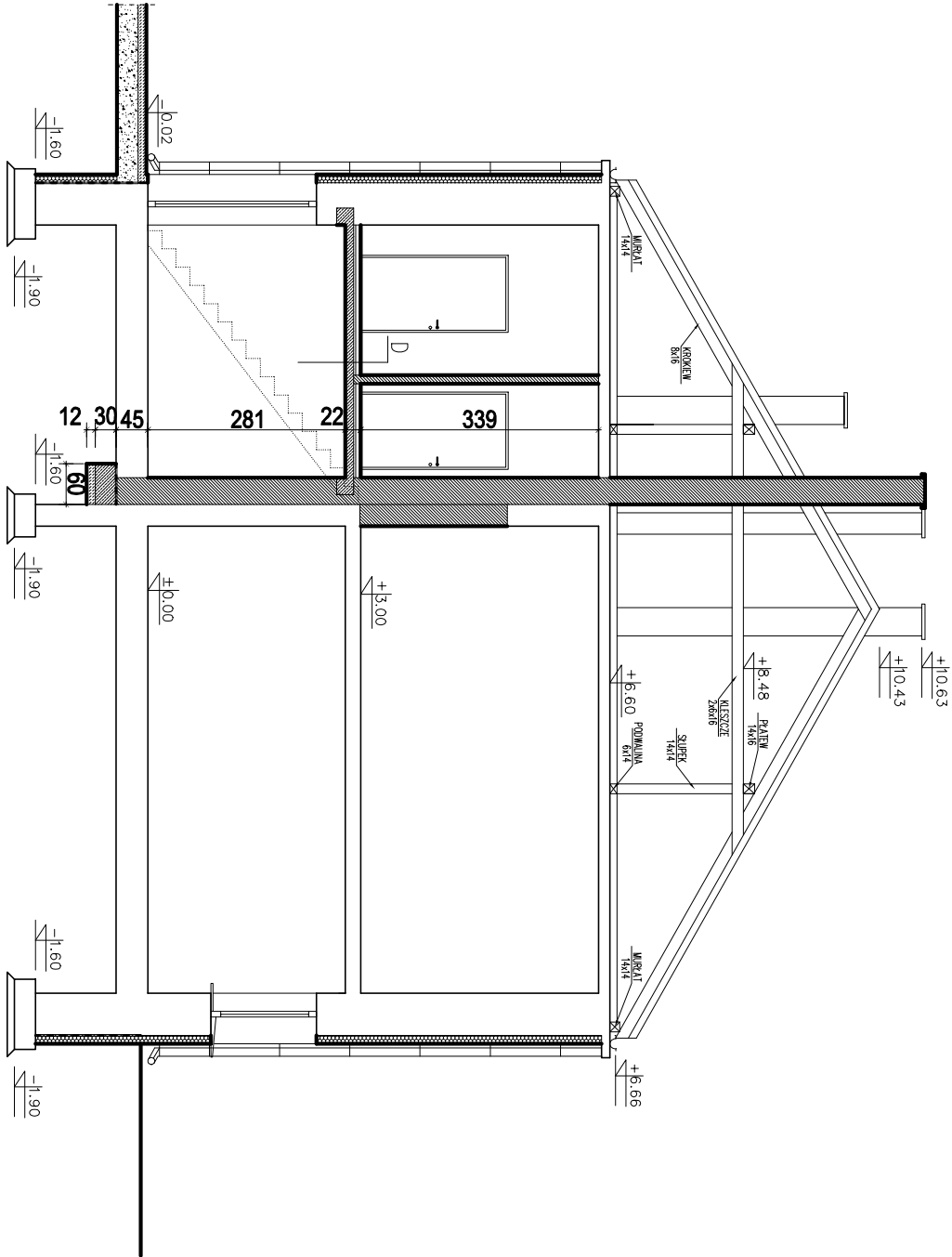


Kopowanie i odstępowanie niniejszego rysunku dla celów nie związanych z wykonaniem przedmiotowej inwestycji jest zabronione bez pisemnej zgody			
Projektant:		Imię Nazwisko	
		Podpis	
mgr inż. Andrzej Wesolowski			
mgr inż. Tadeusz Szczęcha			
Opracował:		mgr inż. Jacek Szczęcha	
Projekt:		Rozbudowa, przebudowa budynku wielofunkcyjnego w Windykach	
Branża:		BUDOWLANA	
Adres:		Windyki gm. Wędrzina Kościelna, dz. nr ewid. 197	Nr rys.
Rysunek:		RZUT PODDASZA	05



Kopowanie i odstępowanie niniejszego rysunku dla celów nie związanych z wykonaniem przedmiotowej inwestycji jest zabronione bez pisemnej zgody			
Imię Nazwisko		Podpis	
Projektant:	inż. Andrzej Wesółowski		
	mgr inż. Tadeusz Szczęcha		
Opracował:	mgr inż. Jacek Szczęcha		
Projekt:	Rozbudowa, przebudowa budynku wielofunkcyjnego w Windykach	03.2010	
Brano:	BUDOWLANA	Skala:	1:100
Adres:	Windyki gm. Wędrzina Kościelna, dz. nr ewid. 197	Nr rys.	
Rysunek:	RZUT POŁĄCZ DACHOWEJ	06	

W-WY PROJEKTOWANEGO STROPU	
posadzka	2cm
pyła dociskowa betonowa	5cm
folia PE	1x
styropian FS 20	3cm
folia PE	1x
zagruntowanie	1x
pyła żelbetowa	12cm

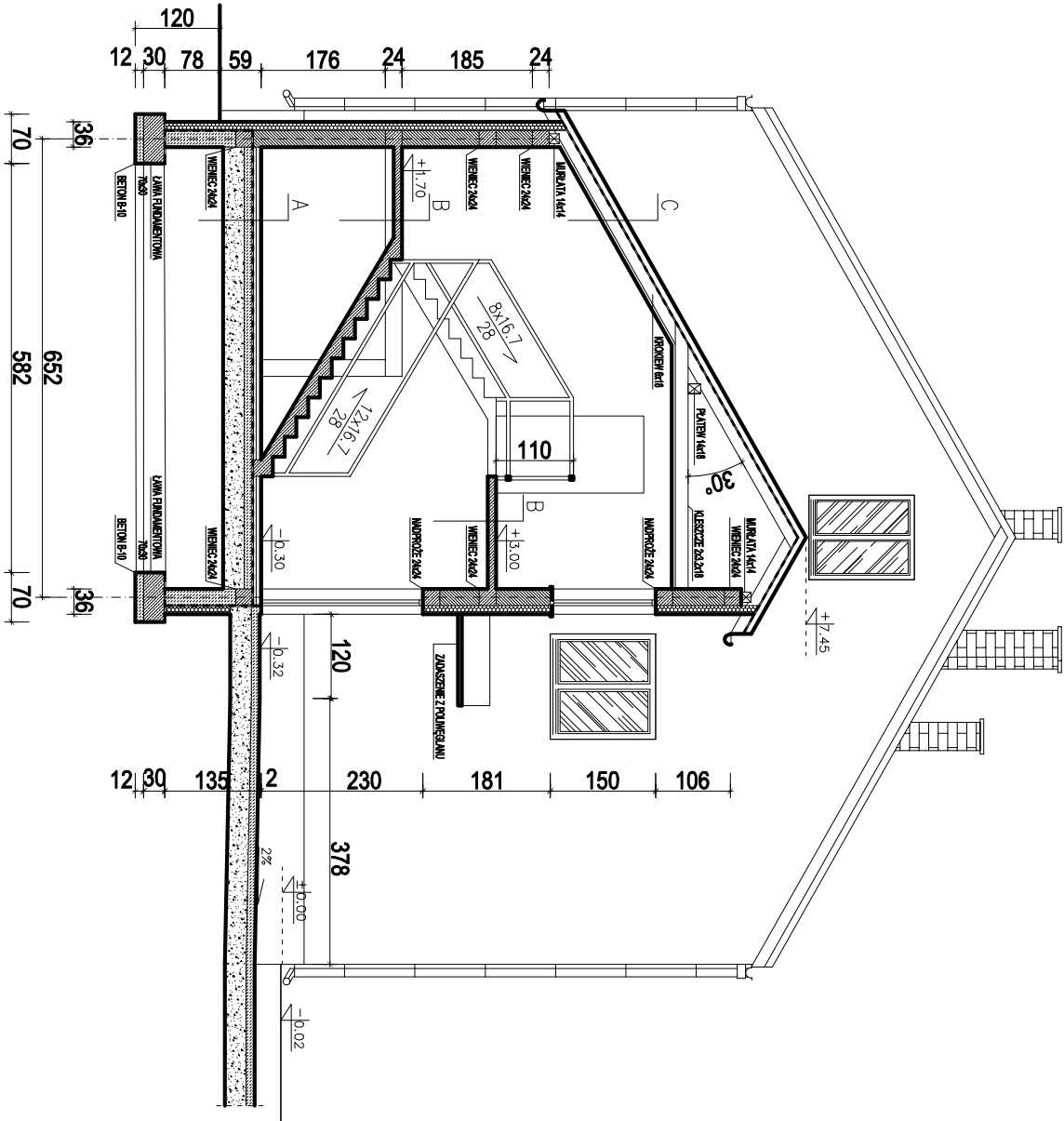


Kopowanie i odstępowanie niniejszego rysunku dla celów nie związanych z wykonaniem przedmiotowej inwestycji jest zabronione bez pisemnej zgody		
Imię Nazwisko		Podpis
Projektant:	inż. Andrzej Wesolowski	
	mgr inż. Tadeusz Szczęcha	
Opracował:	mgr inż. Jacek Szczęcha	
Projekt:	Rozbudowa, przebudowa budynku wielofunkcyjnego w Windykach	
Brano:	BUDOWLANA	Skala: 1:100
Adres:	Windyki gm. Wędrzina Kościelna, dz. nr ewid. 197	Nr rys.
Rysunek:	PRZEMÓJ A-A	07

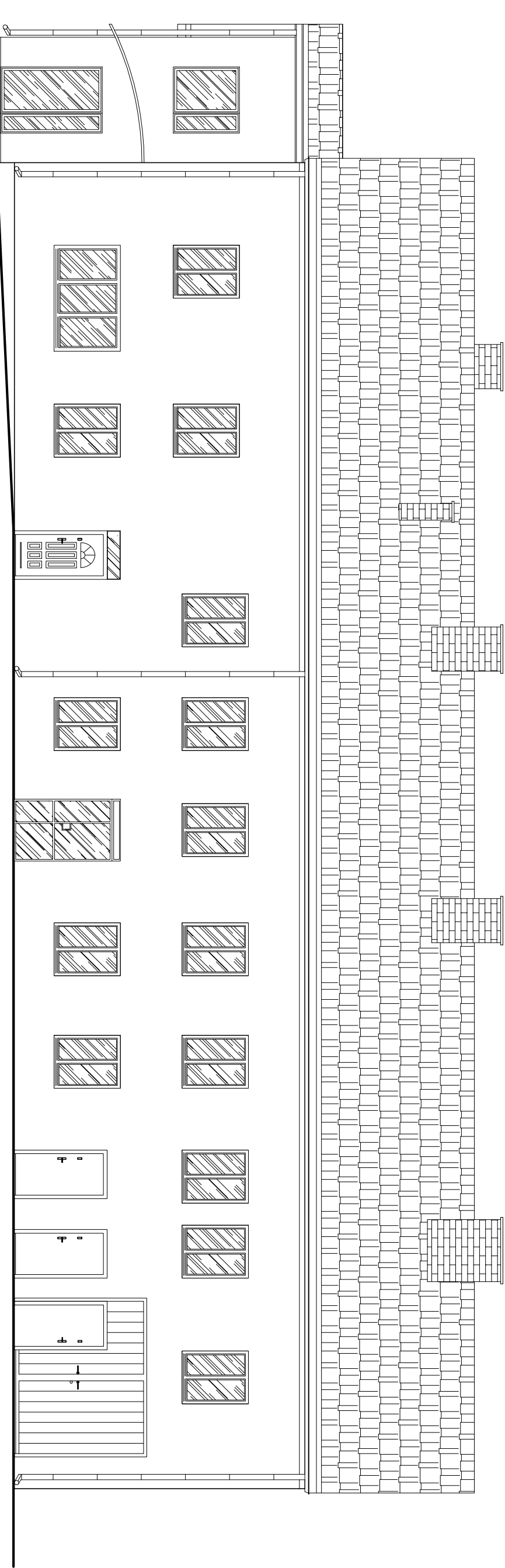
A	
W-WY PODŁOGI NA GRUNCIE	
posadzka	2cm
pyła dociskowa betonowa	5cm
folia PE	1x
styropian FS 20	5cm
folia PE	1x
papa termozgrzewalna	2x
zagniotkowanie	1x
chudy beton B-10	12cm
posypka zagęszczona warstwami	min. 30cm
grunt rodzimy	

B	
W-WY PŁYTY SPOCZNIKOWEJ	
posadzka	2cm
pyła żelbetowa	15cm

C	
WARSTWY DACHU	
blachodachówka	1x
teła	5x6 cm
kontrata	3x5 cm
papa	1x
deskowanie pełne	2.5 cm
kroklew 18x6 cm szczelina	3 cm
folia PE wełna miner.	15 cm
stelaż aluminiowy	1x
pyła gips-kart E130 Promatec	4 cm
	1.5 cm

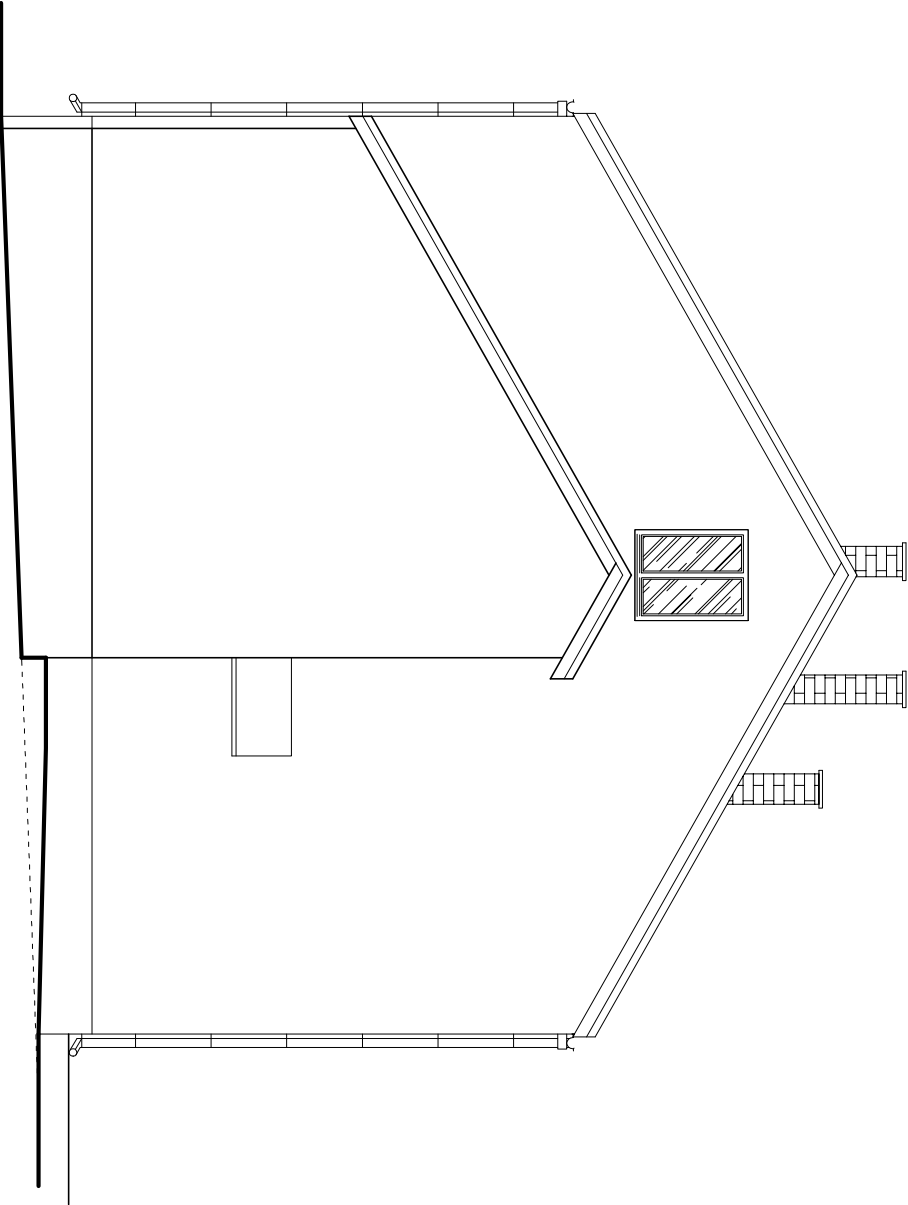


Kopiowanie i odstępowanie niniejszego rysunku dla celów nie związanych z wykonaniem przedmiotowej inwestycji! Jest zobronione bez pisemnej zgody		
Projektant:	Imię Nazwisko	Podpis
	inż. Andrzej Wesolowski	
	mgr inż. Tadeusz Szczęda	
Opracował:	mgr inż. Jacek Szczęda	
Projekt:	Rozbudowa, przebudowa budynku wielofunkcyjnego w Windykach	03.2010
Brano:	BUDOWLANA	Skala: 1:100
Adres:	Windyki gm. Wędrzina Kościelna, dz. nr ewid. 197	Nr rys.
Rysunek:	PRZEKROJ B-B	08

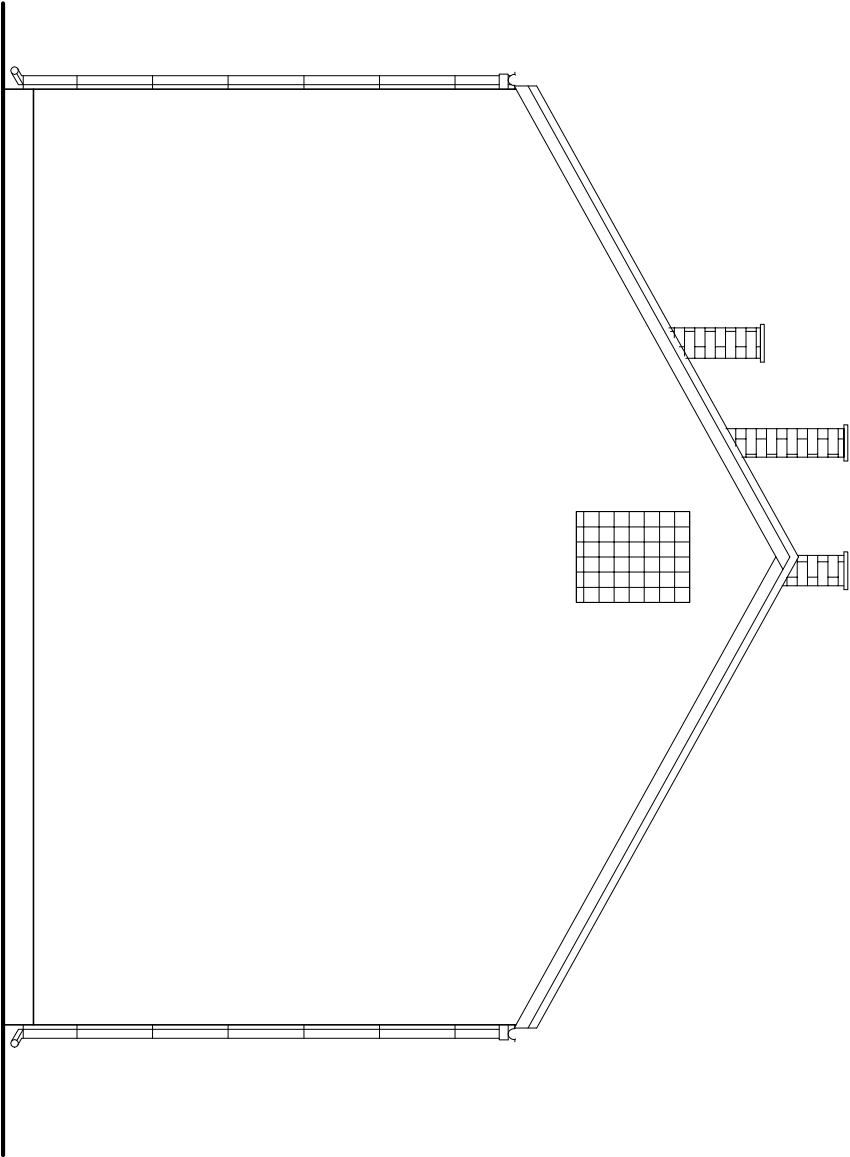


ELEWACJA FRONTOWA

Kopiowanie i odstępowanie niniejszego rysunku dla celów nie związanych z wykonaniem przedmiotowej inwestycji jest zabronione bez pisemnej zgody			
Imię Nazwisko			Podpis
Projektant:	inż. Andrzej Wesolowski		
	mgr inż. Tadeusz Szczęcha		
Opracował:	mgr inż. Jacek Szczęcha		
Projekt:	Rozbudowa, przebudowa budynku wielofunkcyjnego w Windykach		03.2010
Brano:	BUDOWLANA		Skala: 1:100
Adres:	Windyki gm. Wiecznia Kościelna, dz. nr ewid. 197		Nr rys.
Rysunek:	ELEWACJE		09

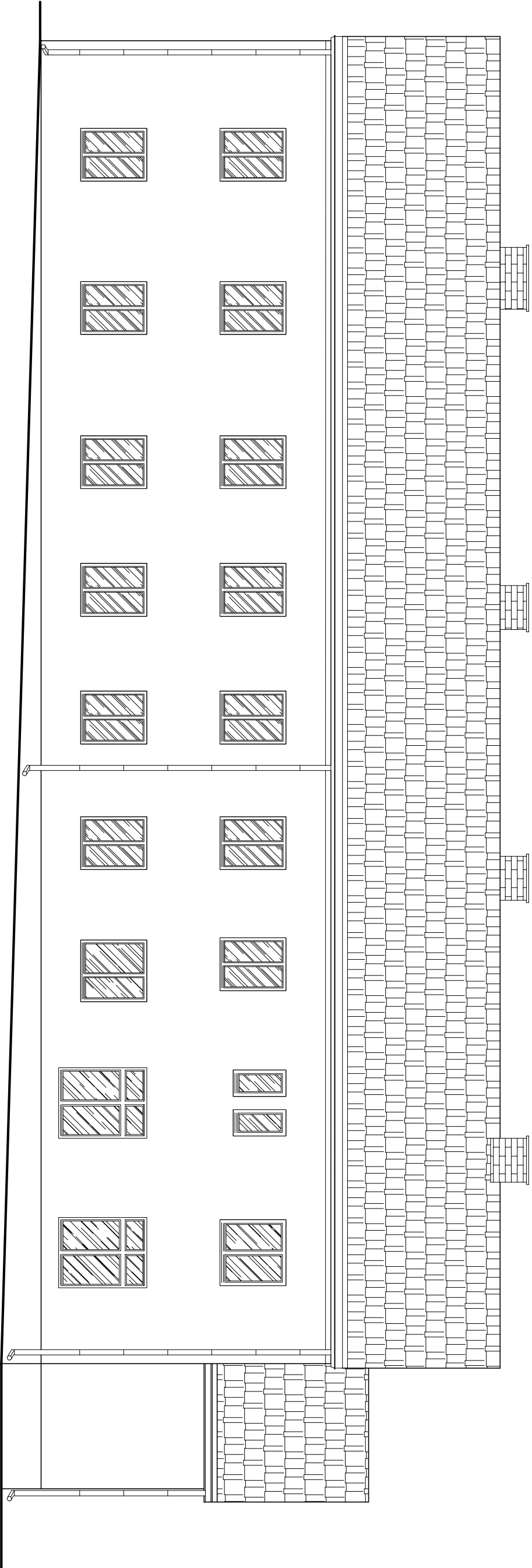


ELEWACJA BOCZNA



ELEWACJA BOCZNA

Kopowanie i odstępowanie niniejszego rysunku dla celów nie związanych z wykonaniem przedmiotowej inwestycji jest zabronione bez pisemnej zgody				
Imię Nazwisko			Podpis	
Projektant:	inż. Andrzej Wesółowski			
	mgr inż. Tadeusz Szczęcha			
Opracował:	mgr inż. Jacek Szczęcha			
Projekt:	Rozbudowa, przebudowa budynku wielofunkcyjnego w Windykach			03.2010
Brano:	BUDOWLANA		Skala:	1 : 100
Adres:	Windyki gm. Wiecznia Kościelna, dz. nr ewid. 197		Nr rys.	
Rysunek:	ELEWACJE		10	



ELEWACJA TYLNA

Kopiowanie i odstępowanie niniejszego rysunku dla celów nie związanych z wykonaniem przedmiotowej inwestycji jest zabronione bez pisemnej zgody			Imię Nazwisko		Podpis
Projektant:	inż. Andrzej Wesółowski				
	mgr inż. Tadeusz Szczęcha				
Opracował:	mgr inż. Jacek Szczęcha				
Projekt:	Rozbudowa, przebudowa budynku wielofunkcyjnego w Windykach				03.2010
Bransz:	BUDOWLANA				Skala: 1:100
Adres:	Windyki gm. Wiechłina Kościelna, dz. nr ewid. 197				Nr rys.
Rysunek:	ELEWACJE				11

SYMBOL	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
WIDOK							
WYMIAR W GEWIEŹLE MURU	SO 900 HO 2100	1000 2100	1100 2100	1100 2100	EI-30 1100 2100	1100 2100	1100+400 2300
L-LEWE	L	L	L	L	L	L	L
P-PRAWE	P	P	P	P	P	P	P
IŁOŹE	1	1	1	1	1	1	1
KOND.1	1	3	1	3	-	-	-
KOND.2	-	1	-	-	-	-	-
RAZEM	3	6	2	7	1	1	1

SYMBOL	O1	O2	O3	O4
WIDOK				
WYMIAR W GEWIEŹLE MURU	SO 600 HO 1200	1200 1500	1500 1500	2400 1500
IŁOŹE	-	2	-	1
KOND.1	2	1	1	-
KOND.2	2	3	1	-
RAZEM	2	3	1	1

DRZWI PRZECIWPÓŻAROWE

D2 EI60 (norm. 1.17-1.18)	D6 EI60 (norm. 1.17)	D9 EI30 (norm. 1.18)	D10 EI30 (norm. 2.2-2.8)
1000 2100	1100 2100	1100 2100	1000 2100
L	L	L	L
P	P	P	P
0	0	0	0
1	1	1	1
-	-	-	-
1	1	1	1

Kopowanie i odsłepowanie niniejszego rysunku dla celów nie związanych z wykonaniem przedmiotowej inwestycji jest zabronione bez pisemnej zgody

Imię Nazwisko

Podpis

Projektant:

inż. Andrzej Wesółowski

mgr inż. Tadeusz Szczęda

Opracował:

mgr inż. Jacek Szczęda

Projekt:

Rozbudowa, przebudowa budynku wielofunkcyjnego w Windykach

Branoż:

BUDOWLANA

Adres:

Windyki gm. Wiecznia Kościelna, dz. nr ewid. 197

Rysunek:

ZESTAWIENIE STOLARKI

Nr rys.

12

CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU.

1.0. Podstawa opracowania.

Projekt został sporządzony na zlecenie Inwestora Gminy Wieczfnia Kościelna. Projekt obejmuje zakres obliczeń ciepłno – wilgotnościowych rozbudowy i przebudowy budynku wielofunkcyjnego położonego w Windykach na działce o numerze ewidencyjnym 197.

2.0. Cel i zakres opracowania.

Za cel przyjęto opanowanie podstawowej wiedzy niezbędnej do sprawdzenia kryteriów termoizolacyjności rozbudowy i przebudowy budynku wielofunkcyjnego.

3.0. Opis techniczny.

Projekt uwzględnia możliwość usytuowania budynku na terenach nieuzbrojonych. Budynek znajduje się w III strefie klimatycznej.

Zestawienie powierzchni i kubatury:

- łączna powierzchnia użytkowa	607,70 m ²
- kubatura budynku	2510,40 m ³

Wykaz pomieszczeń zgodnie z rysunkami

a) Opis konstrukcji:

Ø FUNDAMENTY

Zaprojektowano ławy żelbetowe B20 wysokości 30cm i szerokości 70cm zbrojone dołem 4 prętami o średnicy 12 mm (A-III) strzemiona średnicy 6 mm co 30 cm. Od poziomu górnej płaszczyzny ław fundamentowych do wysokości 1,0m zaprojektowano ściany z bloczka betonowego 14x25x38cm. Warstwy wykończeniowe zgodne z opisem cokoły w dziale termomodernizacja. Na górnej płaszczyźnie ław betonowych wykonać izolację – 2xpapa na lepiku. Ściany fundamentowe z bloczka betonowego ocieplić styropianem gr. 6 cm i zaizolować do poziomu gruntu folią grzybkową.

Ø ŚCIANY PRZYZIEMIA I PODDASZA

- **Ściany zewnętrzne**
warstwa nośna – bloczki gazobetonowe gr.24cm na zaprawie cementowo – wapiennej M4;
warstwa termoizolacyjna – styropian gr.12cm;
- **Ściany wewnętrzne**
bloczki gazobetonowe lub cegła ceramiczna pełna;
- **Ściany działowe**
cegła dziurawka;

Ø STROPY, WIEŃCE, PODCIĄGI

W części istniejącej strop bez zmian.

W części rozbudowanej płyta żelbetowa gr. 16 cm wzmacniana belkami stalowymi.

Ø KONSTRUKCJA DACHU

Dach drewniany o konstrukcji płatwiowo – kleszczowej kryty blacho dachówką.

b) Elementy wykończenia:

Ø OKNA I DRZWI.

Rozwiązania typowe.

Ø POSADZKI

Posadzki na parterze i piętrze z wykładziny, lastryka oraz terakoty.

Ø TYNKI I ELEWACJE

Wszystkie pomieszczenia posiadają tynki wewnętrzne ścian i sufitów. Ściany zewnętrzne otynkowane

c) Instalacje:

Ø WENTYLACJA.

Wentylacja grawitacyjna.

Ø INSTALACJA ELEKTRYCZNA.

Światło. Budynek zasilany z sieci napowietrznej 380/220 V przyłączem napowietrznym.

Ø INSTALACJA WODOCIĄGOWA

Woda będzie pobierana z miejskiego wodociągu. Także odprowadzenie ścieków do sieci miejskiej.

4.0. Podział obiektu na strefy.

Uwaga: Rozkład pomieszczeń wg załączonego projektu i opisu technicznego.

5.0. Opis przegród pionowych i poziomych.

nr przegrody	opis przegrody pionowych
1 <i>Ściana Zewnętrzna</i>	- tynk cementowo-wapienny -24cm gazobeton -12cm styropian -tynk cementowo-wapienny
2 <i>Ściana wewnętrzna nr 1</i>	- tynk cementowo-wapienny -18cm cegła pełna - tynk cementowo-wapienny
3 <i>Ściana wewnętrzna nr 2</i>	- tynk cementowo-wapienny -25cm gazobeton - tynk cementowo-wapienny
4 <i>Ściana działowa</i>	- tynk cementowo-wapienny -12cm cegła dziurawka - tynk cementowo-wapienny

nr przegrody	opis przegrody poziomej
5 <i>Podłoga na gruncie</i>	- posadzka - 5cm płyta dociskowa - 1xfolia PE - 5cm styropianu - 1xfolia PE - 1xpapa termozgrzewalna - 15cm warstwa betonu - 12cm chudy beton - 30cm posypku
6 <i>Strop</i>	- 2cm terakota - 4cm gładź cementowa - 0,5cm folia -3cm styropian - 15cm płyty kanałowe żerańskie - 1,5cm tynk cementowo - wapienny
7 <i>(konstrukcja dachu)</i>	- blachodachówka - deski sosnowe - folia paroprzepuszczalna - wełna mineralna - paraizolacja - płyta kartongips

TYPY PRZEGRÓD:

Nr	Nazwa typu	Układ warstw	D [m]	λ [W/mK]	R ₀ [kg/m ³]	R [m ² K/W]
1	Ściana zewnętrzna	Tynk cementowo-wapienny	0,015	0,82	1850	0,018
		Gazobeton	0,24	0,25	500	0,96
		Styropian	0,12	0,04	2400	3,0
		Tynk cementowo-wapienny	0,015	0,82	40	0,018
2	Ściana wewnętrzna nr 1	Tynk cementowo-wapienny	0,015	0,82	1850	0,018
		Cegła pełna	0,18	0,7	1400	0,257
		Tynk cementowo-wapienny	0,015	0,82	1850	0,018
3	Ściana wewnętrzna nr 2	Tynk cementowo-wapienny	0,015	0,82	1850	0,018
		Gazobeton	0,24	0,25	500	0,96
		Tynk cementowo-wapienny	0,015	0,82	40	0,018
4	Ściana działowa	Tynk cementowo-wapienny	0,015	0,82	1850	0,018
		Dziurawka	0,12	0,7	1400	0,171
		Tynk cementowo-wapienny	0,015	0,82	1850	0,018
5	Podłoga na gruncie	Posadzka	0,02	0,15	2000	0,133
		Płyta dociskowa	0,05	1,0	2000	0,05
		Folia PE	-	-	-	-
		Styropian	0,05	0,04	2400	1,1
		Folia PE	-	-	-	-
		1xpapa termozgrzewalna	0,01	0,18	1000	0,00001
		Warstwa betonu	0,15	1,0	1900	0,15
		Chudy beton	0,12	0,8	1600	0,25
		Posypka	0,3	0,4	1650	0,5
6	Strop 1	Terakota	0,02	0,15	2000	0,133
		Gładź cementowa	0,04	1,0	2000	0,04
		Folia budowlana	0,005	0,18	1000	0,028
		Styropian	0,03	0,04	2400	0,75
		Płyta żebietowa	0,20	1,1	2500	0,182
		Tynk cementowo-wapienny	0,015	0,82	1850	0,018
7	Dach	Blachodachówka	0,01	55	1850	0,00018
		Łaty	-	-	-	-
		Kontrłaty	-	-	-	-
		Folia paroprzepuszczalna	0,003	0,18	-	0,0166
		Wełna mineralna	0,15	0,052	60	3,46
		Paroizolacja	0,003	0,18	60	3,46

6.0. Charakterystyka materiałów (gęstość objętościowa, ciepło właściwe, współczynnik przewodzenia ciepła, współczynnik paroprzepuszczalności, dopuszczalny przyrost wilgotności).

Lp.	Materiał	Gęstość objętościowa $\left[\frac{kg}{m^3}\right]$	Ciepło właściwe [kJ/(kg*K)]	Współczynnik przewodzenia ciepła [W/(mK)]		Współczynnik paroprzepuszczalności [g/(m*h*hPa)]
				Warunki średniowilgotne	Warunki wilgotne	
1.	Tynk cementowo - wapienny	1850	0,84	0,82	0,90	45
2.	Gazobeton	500	0,84	0,25	0,30	225
3.	Beton	2400	0,84	1,70	1,80	30
4.	Gładź cementowa	2000	0,84	1,00	1,10	45
5.	Cegła dziurawka	1400	0,88	0,62	0,70	135
6.	Cegła ceramiczna pełna	1800	0,88	0,77	0,91	105
7.	Papa	1000	1,46	0,18	0,18	-
8.	Wełna mineralna	60	0,75	0,045	0,50	480
9.	Panele	550	2,51	0,16	0,20	60
10.	Styropian	40	1,46	0,045	0,05	12

7.0. Kryteria termoizolacyjności.

a) Współczynnik przenikania ciepła:

$$U = U_0 + \Delta U \leq U_{\max}$$

Obliczenie wsp. przenikania ciepła przez przegrody:

$$U_0 = \frac{1}{\Sigma R} = \frac{1}{R_{si} + \Sigma R_i + R_{se}}$$

R	w poziomie	w pionie (z dołu ku górze)	w pionie (z góry do dołu)
R _{si}	0,13	0,10	0,04
R _{se}	0,04	0,17	0,04

Współczynnik przenikania ciepła U (W/m²·K) jest jedną z podstawowych cech charakteryzujących parametry cieplne przegród budowlanych. Określa on ilość ciepła przepływającą w kierunku prostopadłym do przegrody o powierzchni 1m² w warunkach ustalonej wymiany ciepła, oraz różnicy temperatur 1 K na obu jej powierzchniach. Jego odwrotność charakteryzuje opór cieplny przegrody. Im opór ten jest większy tym mniej ciepła przenika przez przegrodę.

Współczynnik przenikania ciepła można wyrazić zależnością:

$$U = \frac{1}{R_T} \left[\frac{W}{m^2 K} \right] \quad \text{gdzie:}$$

R_T – całkowity opór cieplny przegrody wraz z oporami przyjmowania ciepła, $m^2 \cdot K/W$

$$\sum R_{01} = 0,13 + \frac{0,015}{0,82} + \frac{0,24}{0,25} + \frac{0,12}{0,04} + \frac{0,015}{0,82} + 0,04 = 4,13 \Rightarrow U_{01} = 0,24$$

$$\sum R_{02} = 0,13 + \frac{0,015}{0,82} + \frac{0,18}{0,7} + \frac{0,015}{0,82} + 0,13 = 0,554 \Rightarrow U_{04} = 1,8$$

$$\sum R_{03} = 0,13 + \frac{0,015}{0,82} + \frac{0,24}{0,25} + \frac{0,015}{0,82} + 0,13 = 1,26 \Rightarrow U_{04} = 0,8$$

$$\sum R_{04} = 0,13 + \frac{0,015}{0,82} + \frac{0,12}{0,7} + \frac{0,015}{0,82} + 0,13 = 0,47 \Rightarrow U_{06} = 2,14$$

$$\sum R_{05} = 0,04 + \frac{0,02}{0,15} + \frac{0,05}{1,0} + \frac{0,01}{0,18} + \frac{0,15}{1,0} + \frac{0,2}{0,8} + \frac{0,15}{0,4} + 0,5 = 1,55 \Rightarrow U_{05} = 0,64$$

$$R_{gr} = 0,5 \, m^2 \cdot K/W$$

$$\sum R_{06} = 0,10 + \frac{0,02}{0,15} + \frac{0,04}{1,0} + \frac{0,005}{0,18} + \frac{0,15}{1,1} + \frac{0,015}{0,82} + 0,10 = 0,56 \Rightarrow U_{06} = 1,8$$

$$\sum R_{07} = 0,10 + \frac{0,01}{55,0} + \frac{0,003}{0,18} + \frac{0,18}{0,052} + \frac{0,003}{0,18} + 0,17 = 3,767 \Rightarrow U_{07} = 0,265$$

Tabelaryczne zestawienie:

L.p.	U_0	U_{max}	Spełnia/ Nie spełnia
1.	0,24	0,3	SPEŁNIA
2.	1,8	3,0	SPEŁNIA
3.	0,8	3,0	SPEŁNIA
4.	2,14	3,0	SPEŁNIA
5.	0,64	-	BRAK WYMAGAŃ
6.	1,8	-	BRAK WYMAGAŃ
7.	0,265	0,3	SPEŁNIA

b) Kryterium punktu rosy:

§ Ściana zewnętrzna nr 1

Temperatura panująca w pomieszczeniu to $20^\circ C$

Ciśnienie cząstkowe nasyconej pary wodnej $p_{ni} = 2340 \, Pa$ (dla $t = 20^\circ C$)

Obliczeniowa wilgotność względna powietrza w powiększeniu $\phi_i = 55\%$

Ciśnienie cząstkowe pary wodnej rzeczywistej $p_i = \frac{j_i \cdot p_{ni}}{100} = \frac{55 \cdot 2340}{100} = 1287 \, Pa$

Temperatura punktu rosy, w którym ciśnienie cząstkowe pary wodnej, staje się ciśnieniem pary wodnej nasyconej: dla $p_i = 1287 \text{ Pa}$ – $t_s = 10,7^\circ\text{C}$

Temperaturę wewnętrznej powierzchni przegrody t_i można wyliczyć ze wzoru:

$$J_i = t_i - U_o \cdot (t_i - t_e) \cdot R_{si}$$

t_i - obliczeniowa temperatura powietrza wewnętrznego, $^\circ\text{C}$

t_e - obliczeniowa temperatura powietrza zewnętrznego, $^\circ\text{C}$ ($t_e = -16^\circ\text{C}$)

U_o - współczynnik przewodności cieplnej przegrody, $\text{W/m}^2\cdot\text{K}$

R_{si} - opór przejmowania ciepła na wewnętrznej powierzchni przegrody, $\text{m}^2\cdot\text{K/W}$

$$U_o = \frac{1}{\Sigma R} = \frac{1}{R_{si} + \Sigma R_i + R_{se}} = \frac{1}{0,13 + 4,0 + 0,04} = 0,25$$

$$\Sigma R_i = \frac{0,015}{0,82} + \frac{0,24}{0,25} + \frac{0,12}{0,04} + \frac{0,015}{0,82} = 4,0$$

$$J_i = t_i - U_o \cdot (t_i - t_e) \cdot R_{si} = 20 - 0,25 \cdot (20 - (-16)) \cdot 0,13 = 18,24^\circ\text{C}$$

$$18,24 > 10,70^\circ\text{C} + 1 \quad \text{warunek spełniony}$$

c) Kryterium sumy oporu cieplnego przegród stykających się z gruntem (ściany i podłogi) i oporu gruntu:

Opór cieplny gruntu przylegającego do ścian należy przyjmować z tabeli, w zależności od odległości **H** mierzonej od górnej powierzchni podłogi do powierzchni gruntu.

Wartości oporu cieplnego R_{gr} gruntu przylegającego do ścian									
Wysokość H	$\leq 0,50$	0,75	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	≥ 10
[m]									
R_{gr} [$\text{m}^2\cdot\text{K/W}$]	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,1	1,9
UWAGA: przy pośrednich wartościach H wartości R_{gr} należy interpolować liniowo									

Współczynnik przenikania ciepła ściany przylegającej do gruntu należy obliczać ze wzoru:

$$U_{gr} = \frac{1}{R_T + R_{gr}} \left[\frac{\text{W}}{\text{m}^2\text{K}} \right]$$

w którym:

R_T – całkowity opór cieplny ściany, [m]

R_{gr} - obliczeniowy opór cieplny gruntu przylegającego do ściany, [$\text{m}^2\cdot\text{K/W}$]

Opór cieplny gruntu przylegającego do podłogi zależy od strefy podłogi. Strefę pierwszą stanowi pas szerokości 1m przyległy do ściany. Pozostałą część podłogi traktuje się jako strefę drugą. Jeżeli górna powierzchnia podłoga zagłębiona jest więcej niż 1 m w gruncie, to całą jej powierzchnię traktuje się jako strefę drugą.

W zależności od strefy podłogi wartości oporu cieplnego gruntu R_{gr} wynoszą:

- w strefie pierwszej $R_{gr} = 0,5 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$

Współczynnik przenikania ciepła podłogi, przylegającej do gruntu należy obliczać wg wzoru:

$$U_{gr} = \frac{1}{R_T + R_{gr}} \left[\frac{\text{W}}{\text{m}^2 \text{K}} \right]$$

w którym:

R_T – całkowity opór cieplny ściany, [m]

R_{gr} - obliczeniowy opór cieplny gruntu przylegającego do ściany, [$\text{m}^2 \cdot \text{K/W}$]

Minimalne wartości sumy oporów cieplnych dla podłóg układanych na gruncie

Lp.	Składniki oporu ciepła	$R_{min} [\text{m}^2 \cdot \text{K/W}]$	
		$8^\circ\text{C} < t_i \leq 16^\circ\text{C}$	$t_i > 16^\circ\text{C}$
1	Warstwy podłogowe, izolacja cieplna (pozioma lub pionowa) oraz ściana zewnętrzna lub fundamentowa (jak na rysunku)	1,0	1,5
2	Warstwy podłogowe i grunt przyległy do podłogi (w jej strefie środkowej)	bez wymagań	1,5

$$R_T = \frac{0,02}{0,15} + \frac{0,05}{1,0} + \frac{0,01}{0,18} + \frac{0,15}{1,0} + \frac{0,2}{0,8} + \frac{0,15}{0,4} = 1,01$$

$$U_{gr} = \frac{1}{0,5 + 1,01} = 0,66 \left[\frac{\text{W}}{\text{m}^2 \text{K}} \right] \text{ tego typu przegrodzie nie stawia się wymagań.}$$

d) Kryterium wskaźnika sezonowego zapotrzebowania na energię grzewczą:

1. Dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego i zamieszkania zbiorowego wartość wskaźnika sezonowego zapotrzebowania na ciepło do ogrzania budynku E jest mniejsza od wartości granicznej E_o

2. Dla budynku w zabudowie jednorodzinnej wartość wskaźnika E musi być mniejsza od E_0 lub przegrody zewnętrzne muszą spełniać wymagania izolacyjności cieplnej lub inne wymagania związane z oszczędnością energii.
3. Dla budynku użyteczności publicznej i budynku przemysłowego wymagania są spełnione jeżeli przegrody zewnętrzne odpowiadają wymaganiom izolacyjności cieplnej oraz innym wymaganiom związanym z oszczędnością energii.

$$\left(\frac{A}{V}\right) \leq 0,2 \rightarrow E_0 = 29 \frac{kWh}{m^3 * rok}$$

$$0,2 < \left(\frac{A}{V}\right) < 0,9 \rightarrow E_0 = 26,6 + 12 * \frac{A}{V} * \frac{kWh}{m^3 * rok}$$

$$\left(\frac{A}{V}\right) \geq 0,9 \rightarrow E_0 = 37,4 \frac{kWh}{m^3 * rok}$$

gdzie:

- A - jest sumą pól powierzchni wszystkich ścian zewnętrznych (wraz z oknami i drzwiami balkonowymi), dachów i stropodachów, podłóg na gruncie lub stropów nad piwnicą nieogrzewaną, stropów nad przejazdami oddzielających część ogrzewaną budynku od powietrza zewnętrznego, liczonych po obrysie zewnętrznym,
- V - jest kubaturą ogrzewanej części budynku, obliczoną zgodnie z Polską Normą dotyczącą obliczania kubatury budynków, powiększoną o kubaturę ogrzewanych pomieszczeń na poddaszu użytkowym lub w piwnicy i pomniejszoną o kubaturę wydzielonych klatek schodowych, szybów wind, otwartych wnęk, loggii i galerii.

OBLICZENIE POSZCZEGÓLNYCH OBJĘTOŚCI KUBATURY BUDYNKU:

KUBATURA BUDYNKU : $V = 2510,40m^3$

OBLICZENIE POSZCZEGÓLNYCH POWIERZCHNI BUDYNKU:

POWIERZCHNIA UŻYTKOWA

$$A_1 = 607,70 m^2$$

PARTER – ŚCIANY:

$$A_2 = (2 * 32,88 + 2 * 12,10) * 3,2 = 287,87m^2$$

PIĘTRO – ŚCIANY:

$$A_3 = (2 * 32,88 + 2 * 12,10) * 3,5 = 314,85m^2$$

POŁĄC DACHOWA:

$$A_4 = 402,00m^2$$

SUMA:

$$A = A_1 + A_2 + A_3 + A_3 + A_4 + A_5 = 1612,42m^2$$

$$\frac{A}{V} = \frac{1612,42m^2}{2510,40m^3} = 0,64 < 0,9$$

$$0,2 < \left(\frac{A}{V}\right) < 0,9 \rightarrow E_0 = 26,6 + 12 * \frac{A}{V} * \frac{kWh}{m^3 * rok} = 34,26 \frac{kWh}{m^3 * rok}$$

$$E_k = 27,5 \left[\frac{kWh}{m^3 * rok} \right]$$

$$E_0 \geq E_k$$

$$34,26 \left[\frac{kWh}{m^3 * rok} \right] \geq 27,5 \left[\frac{kWh}{m^3 * rok} \right] \quad \underline{\text{warunek spełniony}}$$

PROJEKTANT:

inż. Andrzej Wesółowski

mgr inż. Tadeusz Szozda

Opracował:

mgr inż. Jacek Szozda

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

PHU MAT-BUD Tadeusz Szozda

06-400 Ciechanów ul. Bielińska 7

NIP 566-100-18-84

INWENTARYZACJA BUDOWLANA

BUDYNKU WIELOFUNKCYJNEGO W WINDYKACH

Inwestor: Gmina Wieczfnia Kościelna

Adres inwestora: Wieczfnia Kościelna 48 06-513 Wieczfnia Kościelna

Lokalizacja: Windyki 15 gm. Wieczfnia Kościelna

Nr ewid. działki: 197

Branża: Budowlana

Projektant:

inż. Andrzej Wesołowski

upr. bud. nr 37/Wa/73,

izba: MAZ/BO/1333/01

mgr inż. Tadeusz Szozda

upr. bud. nr Cie – 51/82

nr członkowski: MAZ/BO/0750/05

Opracował:

mgr inż. Jacek Szozda

upr. bud. nr MAZ/0334/OWOK/07

nr członkowski: MAZ/BO/0208/08

Ciechanów, marzec 2010

str. 1

OPIS TECHNICZNY

do inwentaryzacji budowlanej budynku WIELOFUNKCYJNEGO W Windykach

gm. Wieczfnia Kościelna.

1. Podstawa opracowania:

- Zlecenie Urzędu Gminy,
- Wizja autorów opracowania w terenie,
- Informacje uzyskane od zlecniodawcy,
- Obowiązujące normy i przepisy w budownictwie.

2. Dane ogólne:

2.1. Przedmiot opracowania:

Przedmiotem opracowania jest inwentaryzacja budowlana wielofunkcyjnego w Windykach gm. Wieczfnia Kościelna.

2.2. Lokalizacja:

Budynek objęty opracowaniem znajduje się w Windykach gm. Wieczfnia Kościelna, dz. nr 197. Budynek stanowi własność Gminy Wieczfnia Kościelna.

2.3. Zawartość opracowania:

Niniejsze opracowanie zawiera:

- Opis techniczny budynku;
- Opis stanu istniejącego;
- Inwentaryzacja budowlana.

3. Opis techniczny budynku:

3.1. Karta informacyjna:

3.1.1. Przeznaczenie budynku: Budynek wielofunkcyjny.

3.1.2. Lokalizacja obiektów: Windyki, gm. Wieczfnia Kościelna dz nr 197.

3.1.3. Właściciel: Gmina Wieczfnia Kościelna.

3.2. Parametry techniczne:

3.2.1. Budynek wielofunkcyjny:

Powierzchnia zabudowy: 361.04 m²;

Powierzchnia użytkowa: 563.88 m²;

Kubatura: 2382.00m³.

3.2.2. Rodzaj konstrukcji:

Budynek wielofunkcyjny wykonany metodą tradycyjną murowaną. Budynek dwukondygnacyjny z dachem drewnianym o konstrukcji płatwiowo – kleszczowej kryty blachodachówką. Strop międzykondygnacyjny z płyt żelbetowych B20 gr. 16cm wzmacniany belkami stalowymi. Ściany zewnętrzne murowe z cegły oraz gazobetonu. Ściany wewnętrzne grub. 25 z cegły pełnej na zaprawie marki M3. Ścianki działowe z cegły dziurawki grub. 12 cm na zaprawie marki M1.5.

4. Opis stanu istniejącego:

4.1. Fundamenty:

W budynku wielofunkcyjnym pod ścianami zewnętrznymi i wewnętrznymi ławy fundamentowe żelbetowe. Pod ściankami działowymi parteru, pogrubiono podłoże do 30 cm z betonu B-15.

STAN ŁAW I STÓP FUNDAMENTOWYCH DOBRY.

4.2. Ściany:

Ściany zewnętrzne budynku murowane z cegły pełnej oraz gazobetonu. Ściany wewnętrzne grub. 25 z cegły pełnej na zaprawie marki M3. Ścianki działowe z cegły dziurawki grub. 12 cm na zaprawie marki M1.5.

STAN ŚCIAN WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH DOBRY.

4.3. Strop + dach:

Płyta żelbetowa gr. 16 cm wzmacniana belkami stalowymi. Dach drewniany o konstrukcji płatwiowo – kleszczowej kryty blacho dachówką.

STAN STROPU I DACHU DOBRY.

4.4. Schody wewnętrzne:

W budynku schody drewniane i żelbetowe przeznaczone do rozbiórki.

STAN SCHODÓW ŚREDNI – KWALIFIKUJĄ SIĘ DO LIKWIDACJI ZE WZGLĘDU NA STAN TECHNICZNY ORAZ NIEZGODNOŚCI WYMIARÓW Z PRZEPISAMI.

4.5. Izolacje przeciwwilgociowe:

W poziomie 0.00 izolacja pozioma ścian zewnętrznych i wewnętrznych z 2-ch warstw papy asfaltowej izolacyjnej na lepiku asfaltowym.

STAN IZOLACJI PRZECIWWILGOCIOWYCH DOBRY.

4.6. Krycie i ocieplenie stropodachu:

Dach pokryty jest blacho dachówką.

STAN POKRYCIA DOBRY.

4.7. Wykończenia blacharskie:

Z blachy ocynkowanej grub. 0,55mm. Opierzenie gzymsów i wszelkich załamów w dachu, styki połaci dachowych z kominami oraz wystających ścianek na dach. Rynny i rury spustowe zewnętrzne.

STAN OBRÓBEK BLACHARSKICH DOBRY.

4.8. Izolacje termiczne:

Izolacja wieńców żelbetowych styropianem grub. 6cm. Izolacja termiczna posadzek parteru styropianem grub. 2cm w pasie szerokości 1 m przy ścianach zewnętrznych oraz w pomieszczeniach.

STAN IZOLACJI TERMICZNYCH POSADZKOWYCH DOBRY.

4.9. Przewody wentylacji grawitacyjnej:

W pomieszczeniach wentylacja grawitacyjnej. W pomieszczeniach sanitarnych i socjalnych przewody wentylacji grawitacyjnej 14x14cm.

STAN PRZEWODÓW WENTYLACYJNYCH DOBRY.

4.10. Okna i szklenie:

W pomieszczeniach okna PCV.

STAN STOLARKI OKIENNEJ DOBRY.

4.11. Stolarka drzwiowa:

Drzwi zewnętrzne drewniane, PCV i stalowe.

STAN STOLARKI DRZWIOWEJ ŚREDNI – DRZWI DREWNIANE KWALIFIKUJĄ SIĘ DO WYMIANY.

4.12. Posadzki i podłoga pod posadzki:

Posadzki betonowe, utwardzone gryzem bazaltowym, z nawierzchnią lastryka. Ponadto w budynku występują posadzki wykończone terakotą oraz podłogą drewnianą

STAN POSADZEK I PODŁÓŻ POD POSADZKI ŚREDNI – POSADZKI Z LASTRIKA ORAZ DREWNIANE KWALIFIKUJĄ SIĘ DO WYMIANY.

4.13. Wykończenie ścian:

Tynki zewnętrzne- cementowo-wapienne kat. III

Tynki wewnętrzne- cementowo-wapienne kat. III

STAN WYKOŃCZEŃ ŚCIAN ZŁY – WYMAGANY REMONT.

4.14. Malowanie:

Elewacje: 2x farba emulsyjna po uprzednim zagruntowaniu powierzchni ścian.

Ściany wewnętrzne i sufity: 2x farba emulsyjna biała po uprzednim zagruntowaniu powierzchni ścian.

Drzwi drewniane: zagruntowane pokostem i pomalowane 1x farbą podkładową i 2x farbą nawierzchniową w kolorze brązowym.

Drzwi i bramy stalowe oraz balustrady i okna stalowe po oczyszczeniu i zagruntowaniu minią pomalowane 1x farbą podkładową i 2x farbą olejną nawierzchniową ogólnego stosowania.

STAN WARSTW MALARSKICH ZŁY – WYMAGANY REMONT.

4.15. Instalacje w budynkach: Instalacja wodna, kanalizacja sanitarna, instalacja elektryczna.

STAN INSTALACJI W BUDYNKACH ZŁY – WYMAGANY REMONT.

Projektant:

inż. Andrzej Wesołowski

mgr inż. Tadeusz Szozda

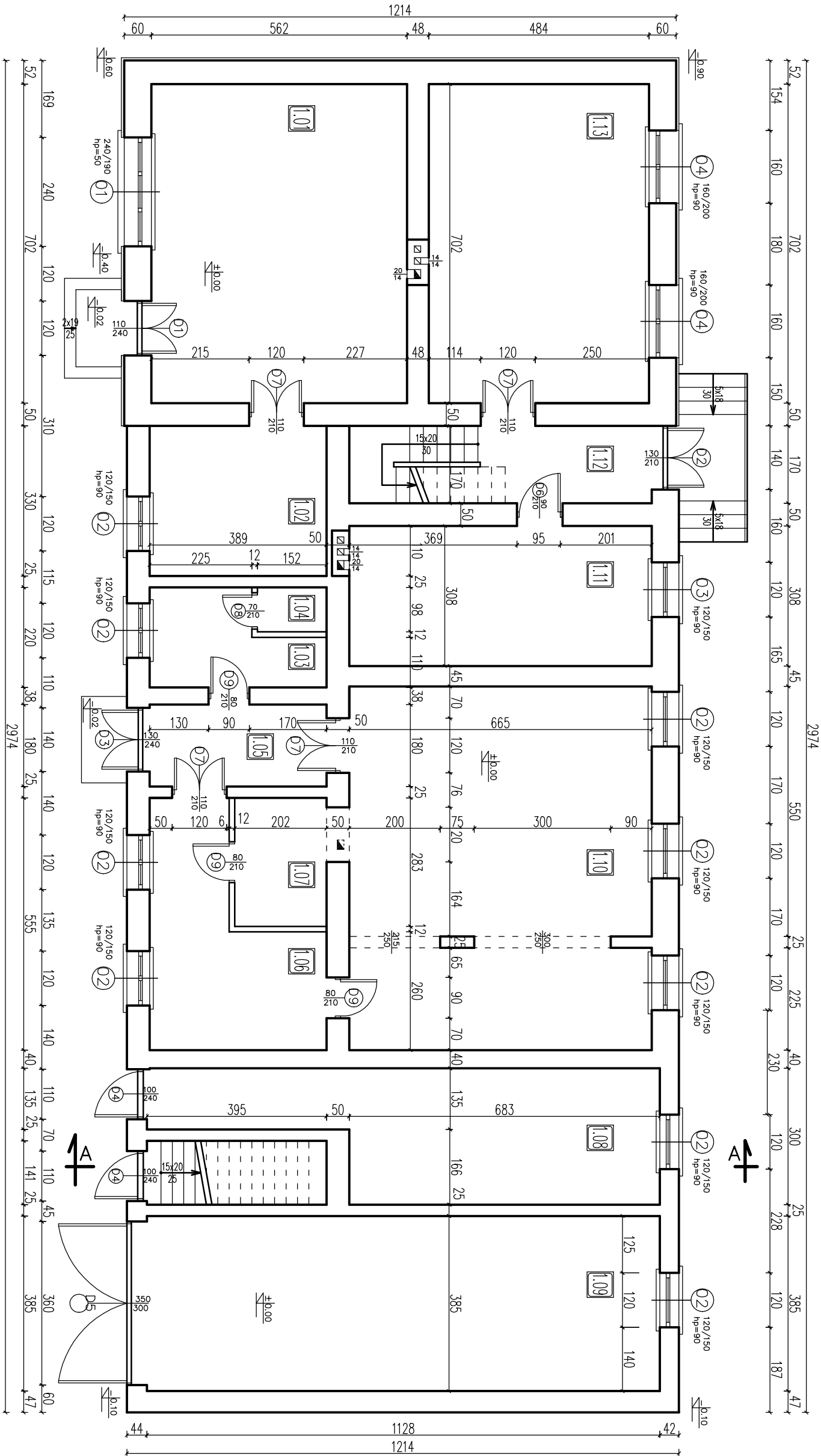
Opracował:

mgr inż. Jacek Szozda

WYKAZ POMIESZCZEŃ:

1.01	POM. SKLEPU
39.45	LASTRIKO
1.02	POM. MAGAZYNOWE
12.83	LASTRIKO
1.03	ŁAZIENKA
6.75	TERAKOTA
1.04	WC
1.48	TERAKOTA
1.05	KORYTARZ
7.00	TERAKOTA
1.06	POM.MAGAZYNOWE
15.27	TERAKOTA
1.07	POM.MAGAZYNOWE
5.71	TERAKOTA
1.08	BURET
25.95	POS. BET.
1.09	GARAŻ
40.70	POS.BETONOWA
1.10	SKLEP
52.78	TERAKOTA
1.11	ŚWIETLICA
20.48	DESKA PODŁOGOWA
1.12	KOMUNIKACJA
6.50	LASTRIKO
1.13	ŚWIETLICA
33.97	DESKA PODŁOGOWA

POW. UŻYTKOWA PARTERU: 288,87 m2
POW. CAŁKOWITA PARTERU: 360,95 m2



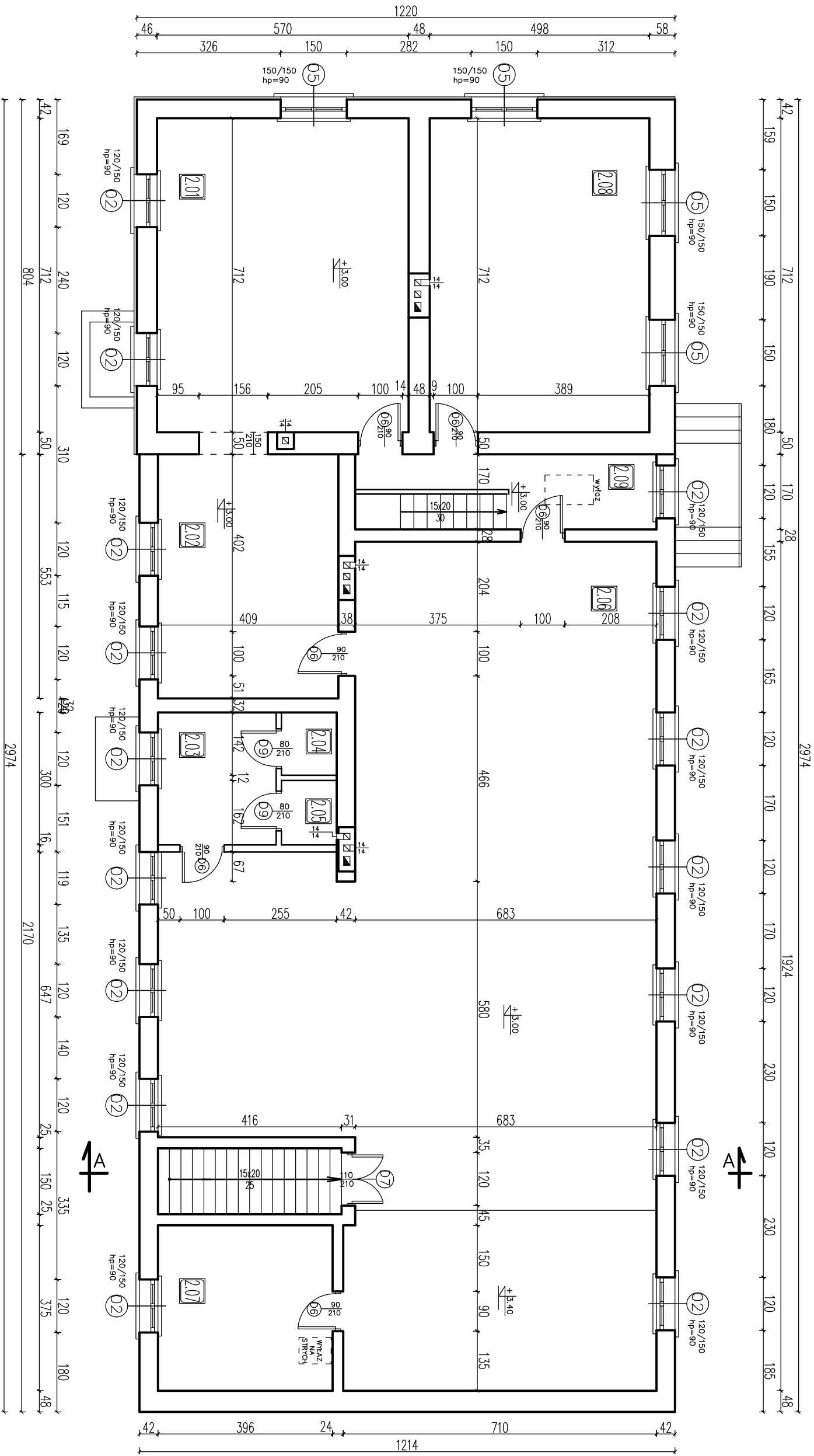
WYSOKOŚĆ KONDYGNACJI POMIESZCZEŃ UŻYTECZNOŚCI H=280cm
WYSOKOŚĆ KONDYGNACJI POMIESZCZENIA GARAŻOWEGO H=320cm

Kopiuwane i odstępowanie niniejszego rysunku dla celów nie związanych z wykonaniem przedmiotowej inwestycji jest zabronione bez pisemnej zgody				Imię i Nazwisko	
Projektant:				inż. Andrzej Wesołowski	
Opracował:				mgr inż. Tadeusz Szozda	
Projekt:				mgr inż. Jacek Szozda	
Branża:				BUDOWLANA	
Adres:				Windyki gm. Wiecznia Kościelna, dz. nr ewid. 197	
Rysunek:				RZUT PARTERU - INWENTARYZACJA	
				Skala: 1:100	
				Nr r/s.	
				13	

WYKAZ POMIESZCZEŃ:

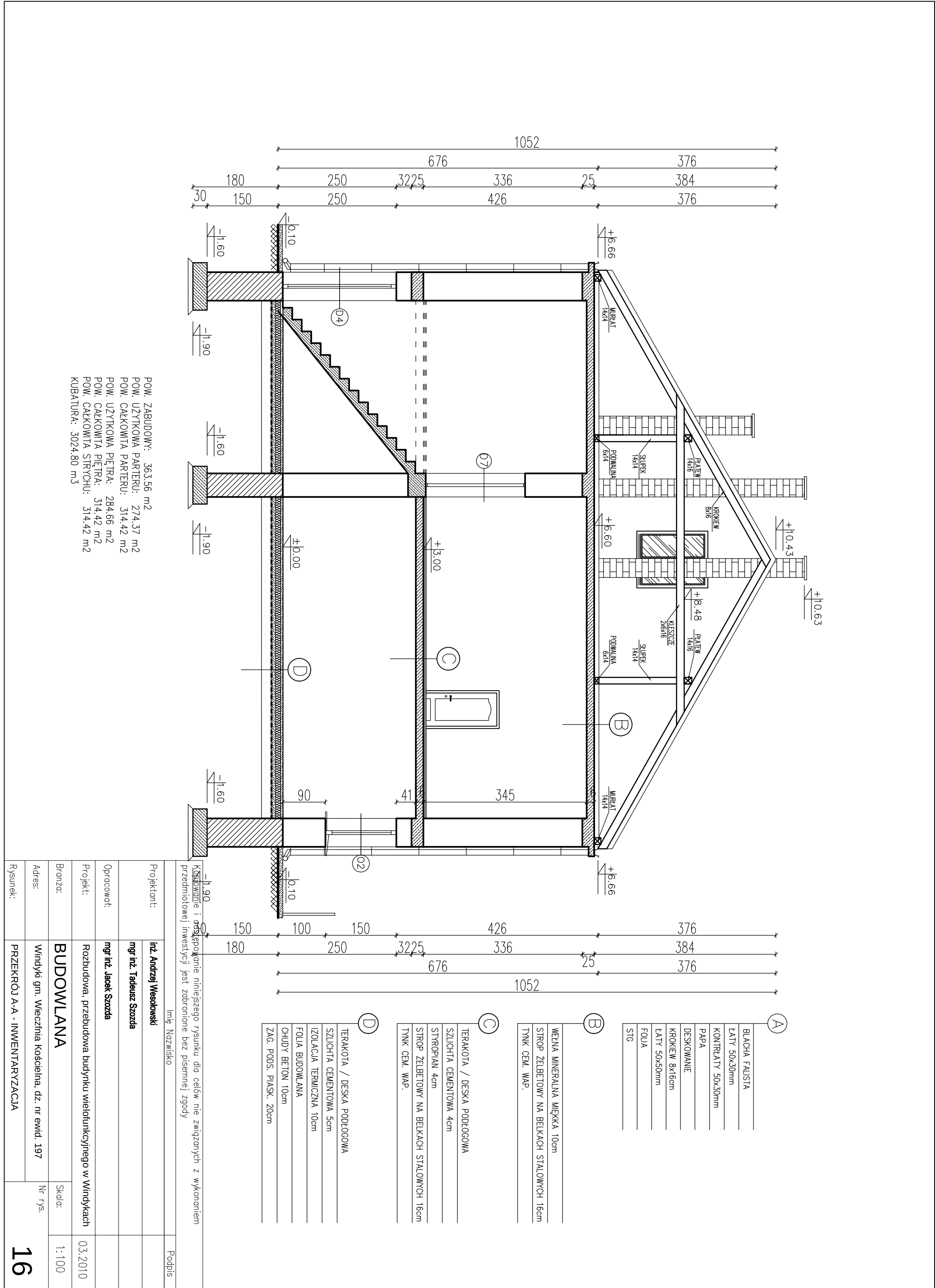
2.01	POM. GOSPOD.
40.58	DESKA PODŁOGOWA
2.02	POM. GOSPOD.
22.61	DESKA PODŁOGOWA
2.03	ŁAZIENKA
8.04	TERAKOTA
2.04	WC
1.77	TERAKOTA
2.05	WC
1.82	TERAKOTA
2.06	ŚWIETLICA
161.03	DESKA PODŁOGOWA
2.07	POM.MAGAZYNOWE
14.85	DESKA PODŁOGOWA
2.08	ŚWIETLICA
35.45	DESKA PODŁOGOWA
2.09	KOMUNIKACJA
8.86	DESKA PODŁOGOWA

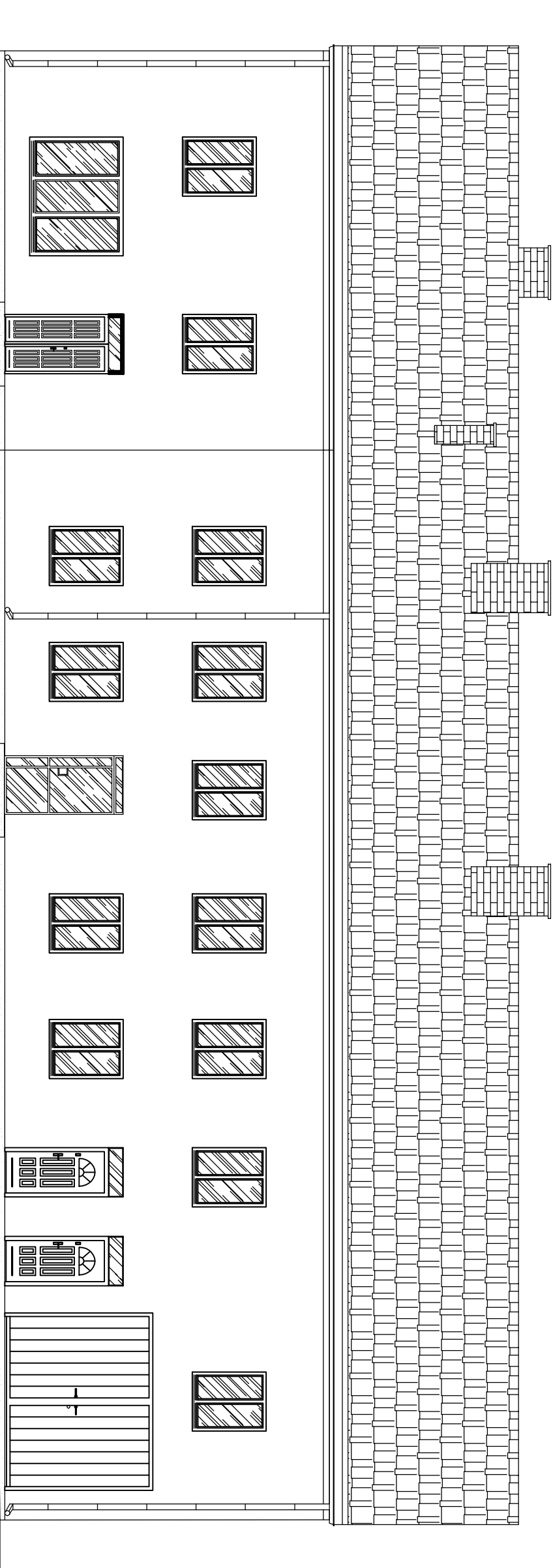
POW. UŻYTKOWA PIĘTRA: 295,01 m²
POW. CAŁKOWITA PIĘTRA: 359,25 m²



Kopiuwane i odpisywanie niniejszego rysunku dla celów nie związanych z wykonaniem przedmiotowej inwestycji jest zabronione bez pisemnej zgody			
Imię i Nazwisko		Podpis	
Projektant:	inż. Andrzej Wesolowski		
Opracował:	mgr inż. Tadeusz Szozda		
Projekt:	mgr inż. Jacek Szozda		
Branża:	BUDOWLANA	Skala:	1:100
Adres:	Windyki gm. Wiecznia Kościelna, dz. nr ewid. 197	Nr rys.	
Rysunek:	RZUT PIĘTRA - INWENTARYZACJA	14	

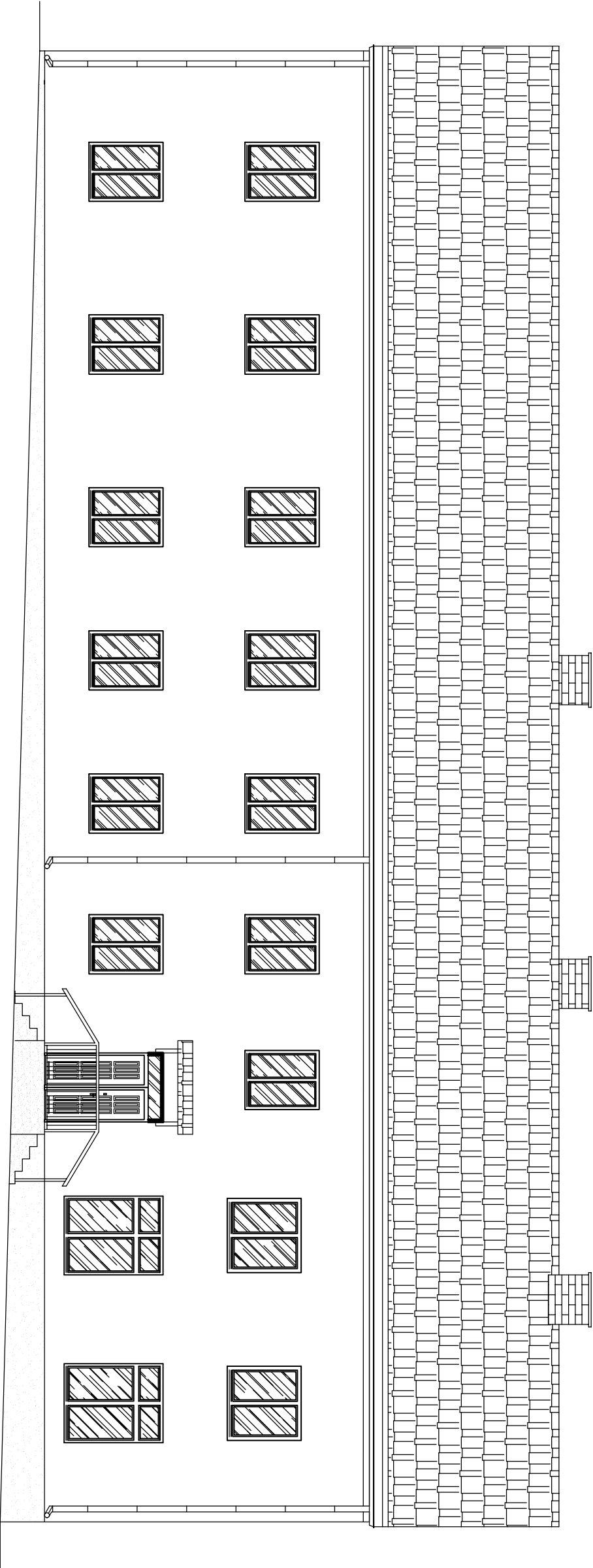
WYSOKOŚĆ KONDYGNACJI POMIESZCZEŃ 2.01, 2.06, 2.09 H=300cm
WYSOKOŚĆ KONDYGNACJI POMIESZCZEŃIA POZOSTAŁYCH
H=340cm





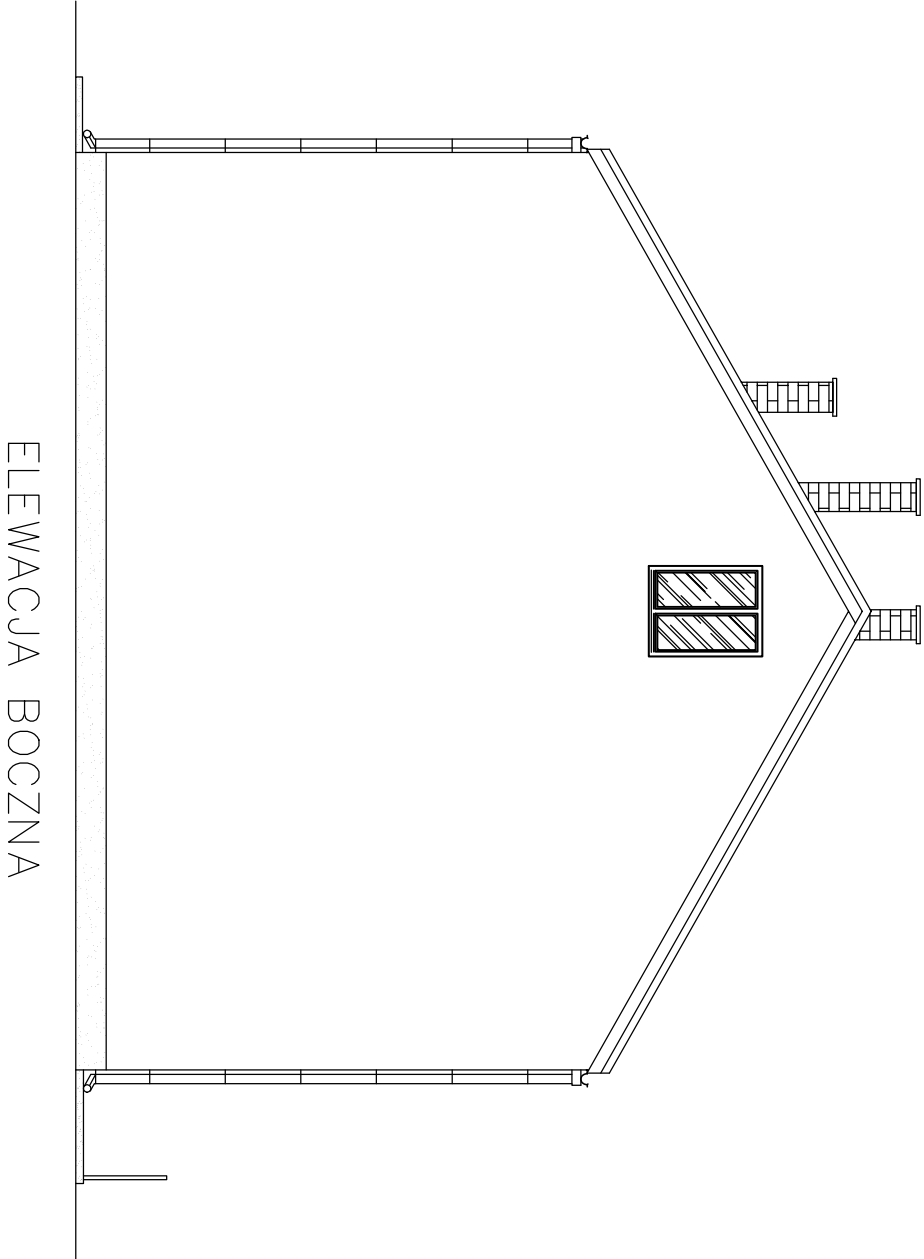
ELEWACJA PRZEDNIA

Kopiowanie i odstępowanie niniejszego rysunku dla celów nie związanych z wykonaniem przedmiotowej inwestycji jest zabronione bez pisemnej zgody			
Imię Nazwisko			Podpis
Projektant:	inż. Andrzej Wesolowski		
	mgr inż. Tadeusz Szozda		
Opracował:	mgr inż. Jacek Szozda		
Projekt:	Rozbudowa, przebudowa budynku wielofunkcyjnego w Windykach		
Brzoza:	BUDOWLANA		Skala: 1:100
Adres:	Windyki gm. Wiecznia Kościelna, dz. nr ewid. 197		Nr rys.
Rysunek:	ELEWACJE - INWENTARYZACJA		17

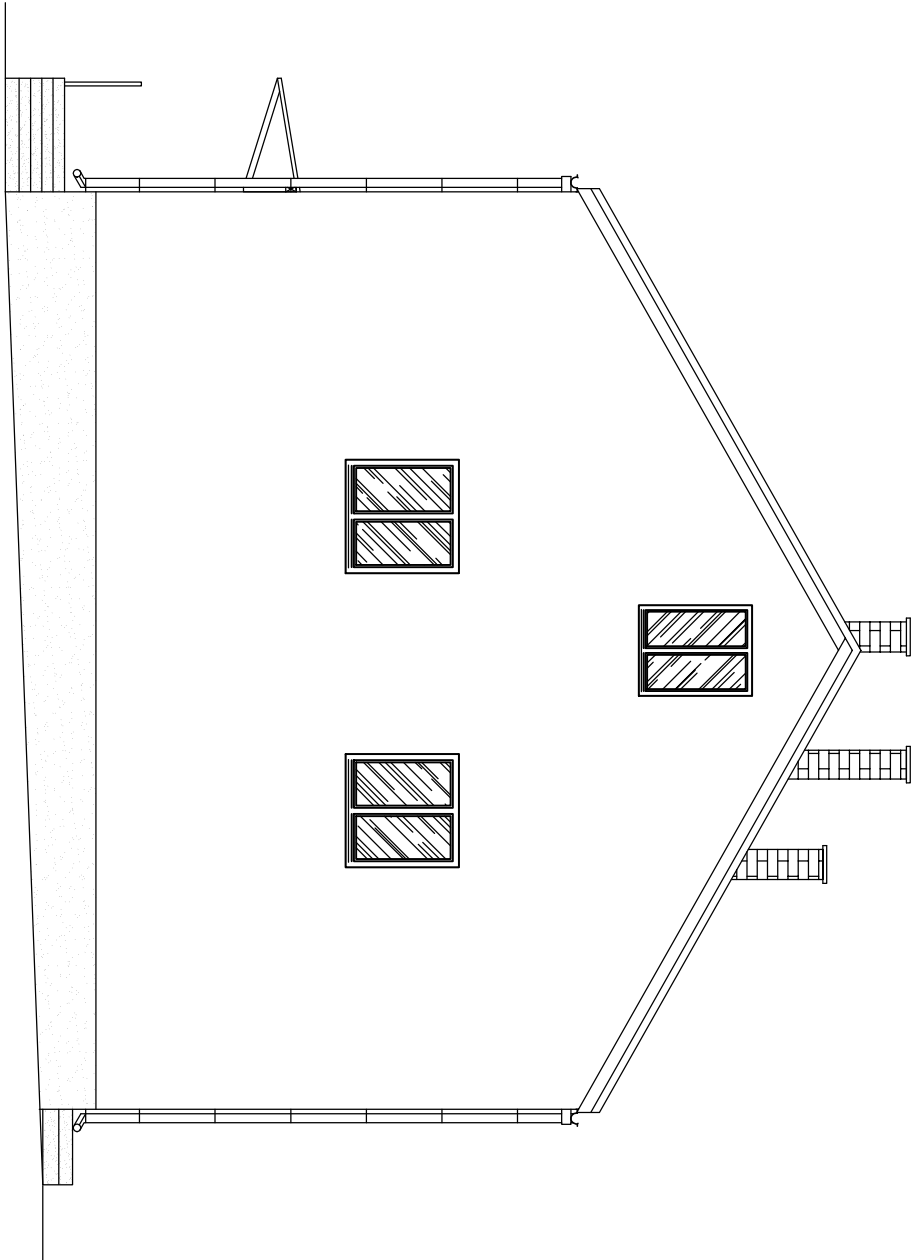


ELEWACJA TYLNA

Kopiowanie i odstępowanie niniejszego rysunku dla celów nie związanych z wykonaniem przedmiotowej inwestycji jest zabronione bez pisemnej zgody			
Imię Nazwisko			Podpis
Projektant:	inż. Andrzej Wesołowski		
	mgr inż. Tadeusz Szozda		
Opracował:	mgr inż. Jacek Szozda		
Projekt:	Rozbudowa, przebudowa budynku wielofunkcyjnego w Windykach		
Brzoza:	BUDOWLANA		Skala: 1:100
Adres:	Windyki gm. Wiecznia Kościelna, dz. nr ewid. 197		Nr rys.
Rysunek:	ELEWACJE - INWENTARYZACJA		
			18



ELEWACJA BOCZNA



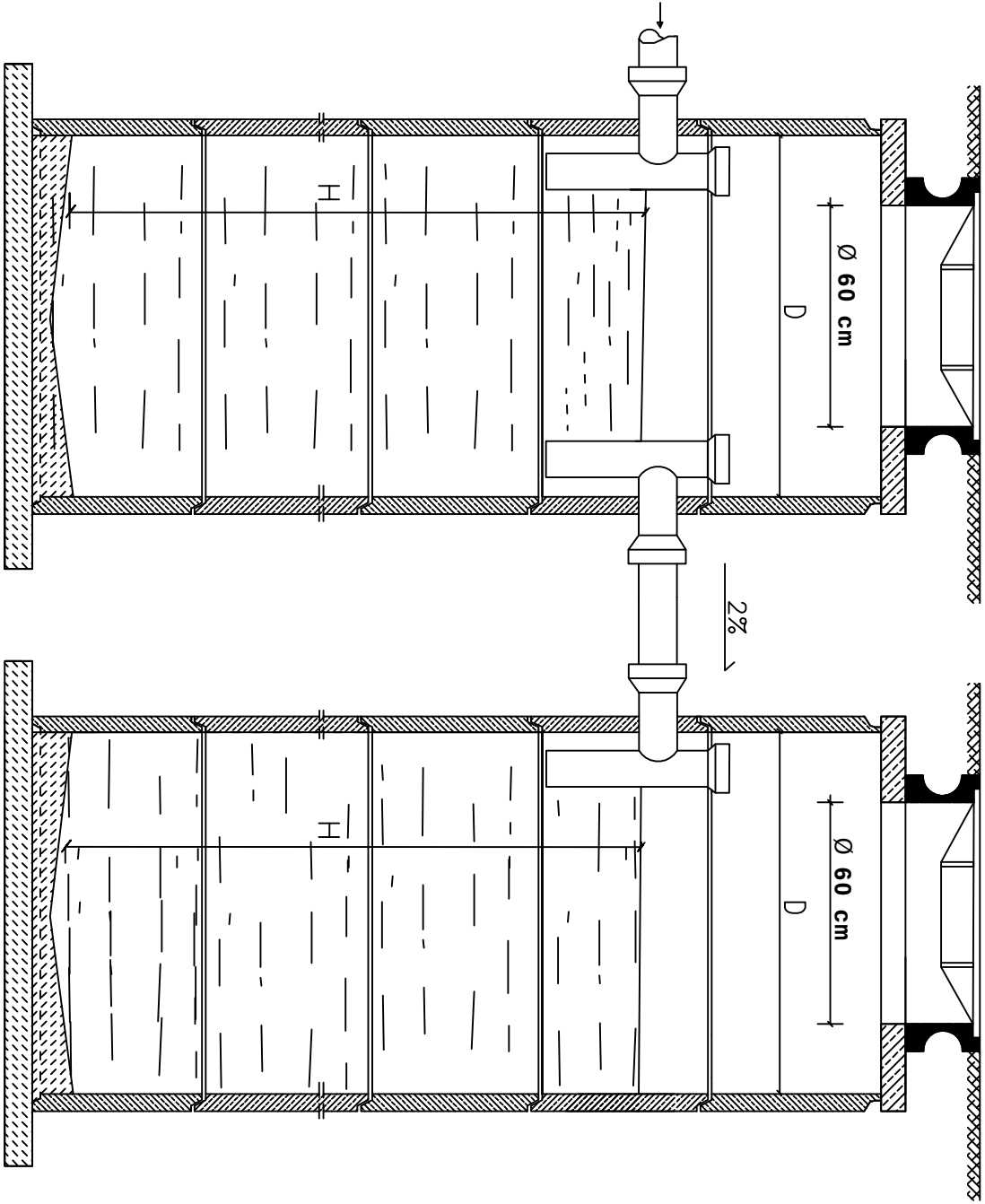
ELEWACJA BOCZNA

Kopowanie i odstępowanie niniejszego rysunku dla celów nie związanych z wykonaniem przedmiotowej inwestycji jest zabronione bez pisemnej zgody				
Imię Nazwisko				Podpis
Projektant:	inż. Andrzej Wesolowski			
	mgr inż. Tadeusz Szozda			
Opracował:	mgr inż. Jacek Szozda			
Projekt:	Rozbudowa, przebudowa budynku wielofunkcyjnego w Windykach			03.2010
Brzoza:	BUDOWLANA			Skala: 1:100
Adres:	Windyki gm. Wiecznia Kościelna, dz. nr ewid. 197			Nr rys.
Rysunek:	ELEWACJE - INWENTARYZACJA			19

ZBIORNIK NA ŚCIEKI Z KRĘGÓW ŻELBETONOWYCH

OPIS TECHNICZNY .

- 1. Szczelny osadnik ścieków wykonany z kręgów żelbetonowych uszczelnionych zaprawą cementową z dodatkiem środka wodoszczelnego typu „Hydrozoi”, „Hydrobet” .
- 2. Dno zbiornikaz betonu B15 z dodatkiem środka wodoszczelnego typu j.w.
- 3. Nakrywa żelbetowa prefabrykowana.
- 4. Właz żeliwny typowy typu „lekkiego” , „średniego” , „ciężkiego” .
- 5. Kłamy włazowe żeliwne typowe osadzone w ścianie zbiornika.
- 6. Izolacja zewnętrzna zbiornika powłokowa 2x" Abizol R" + P" .
- 7. Wentylacja zbiornika - rura wywiewna z PCW średnicy 110 mm osadzona w nakrywie.



OBJĘTOŚĆ ZBIORNIKA [m3]

WYSOKOŚĆ UŻYTKOWA H [m]	D - ŚREDNICA KRĘGÓW [mm]						
	Ø800	Ø1000	Ø1200	Ø1400	Ø1600	Ø1800	Ø2000
100	1,00	1,57	2,26	3,07	4,02	5,09	6,28
125	1,26	1,96	2,83	3,85	5,02	6,36	7,85
150	1,51	2,36	3,39	4,62	6,03	7,63	9,42
175	1,76	2,47	3,96	5,38	7,03	8,90	10,99
200	2,01	3,14	4,52	6,15	8,04	10,17	12,56
225	2,26	3,53	5,09	6,92	9,04	11,44	14,13
250	2,51	3,92	5,62	7,69	<u>10,09</u>	12,72	15,70
275	2,76	4,31	6,27	8,46	11,05	13,99	17,27
300	3,01	4,71	6,78	9,23	12,06	15,26	18,84

Koplowanie i odstępowanie niniejszego rysunku dla celów nie związanych z wykonaniem przedmiotowej inwestycji jest zabronione bez pisemnej zgody				Imię Nazwisko		Podpis
Projektant:	inż. Andrzej Wesołowski					
	mgr inż. Tadeusz Szozda					
Opracował:	mgr inż. Jacek Szozda					
Projekt:	Rozbudowa, przebudowa budynku wielofunkcyjnego w Windykach					03.2010
Branża:	BUDOWLANA				Skala:	1:100
Adres:	Windyki gm. Włoczlina Kościelna, dz. nr ewid. 197				Nr rys.	20
Rysunek:	SZCZEGÓŁ SZAMBA SZCZELNEGO					