

Biuro Inżynierskie Anna Gontarz-Bagińska

Nowy Świat ul. Nad Jeziorem 13, 80-299 Gdańsk

tel. 58 522-94-34

www.biagb.pl, biuro@biagb.pl

PROJEKT BUDOWLANY

TEMAT	ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU MIESZKALNEGO NA USŁUGOWY
LOKALIZACJA	BARTOSZYCE UL.MAZURSKA 17
INWESTOR	GMINA MIEJSKA BARTOSZYCE 11-200 BARTOSZYCE, UL. BOH. MONTE CASSINO 1

BRANŻA	PROJEKTANT	PODPIS
ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Anna Gontarz-Bagińska	08/POOKK/IV/2014
KONSTRUKCJA	mgr inż. Tomasz Bagiński	41/2000/Op
INSTALACJE SANITARNE	inż. Daniel Łogiszyniec	68/Gd/00
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	mgr inż. Bartłomiej Zosiuk	POM/0149/POOE/06

Gdańsk, lipiec 2015

Opracowanie zawiera :

1. opis techniczny, zestawienia i wyniki obliczeń

2. plan sytuacyjny

3. rysunki projektowe

1	Rzut piwnic	Nr 01	w skali 1:50
2	Rzut parteru	Nr 02	w skali 1:50
3	Rzut piętra	Nr 03	w skali 1:50
4	Rzut dachu	Nr 04	w skali 1:50
5	Przekrój 1-1	Nr 05	w skali 1:50
6	Elementy konstrukcji strop piwnic	Nr 06	w skali 1:50
7	Elementy konstrukcji rzut parteru	Nr 07	w skali 1:50
8	Strop nad parterem	Nr 08	w skali 1:50
9	Rzut więźby	Nr 09	w skali 1:50
10	Schemat ankrowania	Nr 10	w skali 1:50
11	Zbrojenie schodów	Nr 11	w skali 1:20
12	Rzut piwnic instalacja wod-kan	Nr 1/IS	w skali 1:50
13	Rzut parteru instalacja wod-kan	Nr 2/IS	w skali 1:50
14	Rzut I piętra instalacja wod-kan	Nr 3/IS	w skali 1:50
15	Rozwinięcie instalacji ks	Nr 4/IS	w skali 1:100/100
16	Rzut piwnic instalacja co	Nr 5/IS	w skali 1:50
17	Rzut parteru instalacja co	Nr 6/IS	w skali 1:50
18	Rzut I piętra instalacja co	Nr 7/IS	w skali 1:50
19	Rozwinięcie instalacja co	Nr 8/IS	-----
20	Schemat zasilania	Nr 1/IE	-----
21	Rzut parteru	Nr 2/IE	w skali 1:50
22	Rzut piętra	Nr 3/IE	w skali 1:50
23	Instalacja odgromowa i uziemiająca	Nr 4/IE	w skali 1:50

4. ekspertyza techniczna

5. informacja BIOZ

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Umowa nr 27.29A.2015 z Zamawiającym,
Uzgodnienia z Zamawiającym
Badania architektoniczne i konserwatorskie wykonane przez F.D.U.B.
EuroProjekt w posiadaniu Inwestora
Inwentaryzacja arch-bud. wykonana przez Bożennę Radziszewską w posiadaniu Inwestora
Pozwolenie nr 471/2015 WUOZ na roboty izolacyjne
Ekspertyza techniczna załączona do projektu
Wizja lokalna w terenie
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami
Inne obowiązujące normy i rozporządzenia

2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest projekt zmiany sposobu użytkowania budynku mieszkalnego na lokal usługowy. Budynek zlokalizowany przy ul. Mazurskiej 17 w Bartoszycach.

Opracowanie obejmuje istniejący budynek z wyjątkiem elewacji, które będą opracowane odrębnie wraz ze stolarką.

3. DANE OGÓLNE

Przedmiotowy obiekt jest budynkiem wybudowanym w pierzejowej zabudowie miejskiej, obecnie wolnostojący, stykającym się z budynkiem gospodarczym przeznaczonym do rozbiórki. Budynek dwukondygnacyjny, podpiwniczony z nieużytkowym poddaszem. Bryła budynków na rzucie zbliżonym do prostokąta "przełamanego" zgodnie z przebiegiem przyległej ulicy. Dojścia i dojazd do budynku istniejące bez zmian. Projekt nie wprowadza zmian w istniejące zagospodarowanie terenu.

Budynek jest wpisany do rejestru zabytków w 1969r. oraz znajduje się w układzie urbanistycznym Stare Miasto Bartoszyce z murami obronnymi wpisanym do rejestru A-130 w 1953r. i w obszarze nawarstwień kulturowych na terenie Starego Miasta Bartoszyce wpisanym do rejestru w 1992r. Budynek jest objęty obowiązującym MPZP - uchwała nr V/21/2011 Rady Miasta Bartoszyce z dnia 10 marca 2011. Zgodnie z MPZP projektowana adaptacja nie zmienia wysokości budynku, kąta nachylenia połaci dachowej, materiału pokrycia dachu (dachówki ceramicznej), nie powiększa powierzchni zabudowy, oraz nie zmienia otworów okiennych i ich rozmieszczenia w elewacji.

Budynek - kamienica mieszkalna z przełomu XVIII/XIX w. wybudowana na fragmencie murów obronnych miasta. Konstrukcja budynku tradycyjna – murowane ściany na kamiennych ławach, strop nad piwnicą typu Kleina stalowo-żelbetowy, pozostałe stropy i więźba dachowa drewniane, pokrycie dachu z dachówki ceramicznej esówki. Budynek otynkowany. Stan istniejący określono w ekspertyzie stanu technicznego w załączeniu.

Charakterystyczne parametry inwestycji :

Powierzchnia zabudowy bez zamian : 100,00m²

Powierzchnia użytkowa budynku po adaptacji: 146,70m²

Powierzchnia netto: 120,51m²

Kubatura: 909,00m³

4. OKREŚLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Zgodnie z art.20 pkt.1 ppkt.1c określa się obszar oddziaływania obiektu - przedmiotowej inwestycji; jest to obszar działki nr 95/217 obr.4 i fragment działki nr 96 obr.4 - ul.Mazurska wzdłuż elewacji frontowej budynku.

5. OPIS FUNKCJI POMIESZCZEŃ

Podział funkcjonalny pomieszczeń w budynku jest następujący : niskie piwnice - przestrzeń techniczna, nieużytkowe, parter i piętro pomieszczenia usługowe z zapleczem sanitarnym - 4 pokoje z podręcznymi aneksami, oraz toalety, pomieszczenie techniczne ze składzikiem porządkowym i pomieszczenie personelu służące do przechowywania odzieży wierzchniej. Piwnica, pokoje, pomieszczenia techniczne i sanitarne wentylowane grawitacyjnie. W toaletach wentylacja grawitacyjna dodatkowo wyposażona we wspomaganie mechaniczne - wentylatory osiowe włączane ze światłem. Poziom parteru dostępny dla niepełnosprawnych ruchowo - wejście do budynku z poziomu terenu (poprzez chodnik przełożony w spadku), oraz wyposażony w toaletę przeznaczoną dla osób niepełnosprawnych (w toalecie odpowiednio uchwyty ułatwiające, oraz dodatkowo przewijak dla niemowląt). Budynek po zmianie sposobu użytkowania z funkcji mieszkalnej na lokal usługowy, zgodnie z MPZP pełnił będzie funkcje usługowe z zakresu turystyki.

6. UKŁAD KONSTRUKCYJNY

Układ konstrukcyjny istniejący, projekt nie wprowadza zmian w istniejącą konstrukcję budynku, poza wymianą stropu i schodów. Projektowane elementy – ścianki działowe murowane z ceramicznych elementów i w technologii g-k.

6.1. Warunki i sposób posadowienia budynku

Warunki i sposób posadowienia istniejący, pozostaje bez zmian.

7. ZASTOSOWANE ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE I MATERIAŁOWE

7.1 Naprawy i uzupełnienia ścian w budynku

Tynki skarbonizowane i tynki cementowe usunąć, ściany oczyścić. Znaczne ubytki w ścianach i zamurowania uzupełnić/wykonać cegłą pełną analogiczna do istniejącej wbudowanej (należy dobrać odpowiednio gatunek cegły). Ubytki spoin należy uzupełnić z zastosowaniem zaprawy wapiennej na bazie trassu o właściwościach hydrofilnych. Wszelkie przemurowania i uzupełnienia należy wykonywać z zastosowaniem zapraw na bazie wapna hydraulicznego, pucolan lub trasów. Zaprawa ta ma umożliwiać kumulację soli. Zaprawy należy stosować ściśle według zaleceń producenta w warunkach określonych kartą produktu.

Pęknięcia muru (jeśli wystąpią) należy skleić specjalną hydrauliczną zaprawą wapienno-trassową przeznaczoną do iniekcyjnego klejenia rys. Mur od wewnątrz wykończyć tynkiem renowacyjnym i farbą krzemianową.

Ściany działowe murowane z ceramicznych pustaków oraz otynkowane tynkiem cem-wap. Na piętrze ścianki w technologii kartonowo-gipsowej na stelażach. Ścianki projektuje się o grubościach oznaczonych na rysunkach. Nadproże w ścianach murowanych zastosować prefabrykowane ceramiczno-żelbetowe. W toalecie na piętrze ścianki systemowe z HPL laminowane obustronnie w komplecie z drzwiami systemowymi. Ścianka między kabinami a przedsionkiem o pełnej wysokości (do sufitu).

7.2. Stropy międzykondygnacyjne, schody

Projektuje się wymianę stropu nad parterem z uwagi na zły stan techniczny. Nowy strop projektuje się metodą odtworzeniową tj. w konstrukcji drewnianej belkowej z obudową przeciwpożarową płytami kartonowo-gipsowymi. W poziomie stropu nad piwnicą, nad parterem i w poziomie więźby dachowej, projektuje się ankrowanie budynku dla scalenia konstrukcji obiektu. Strop nad parterem zostanie skorygowany w zakresie wysokości dla uzyskania pożądanej wysokości kondygnacji. Natomiast strop nad piętrem zostanie rozebrany bez odtwarzania, z uwagi na niski pułap, niedający możliwości użytkowego zagospodarowania piętra. Nad piętrem sufit będzie zabudowany w poziomie jętek dachu oraz w części połaci dachu, płytami g-k dwuwarstwowo na warstwie ocieplenia.

Schody z uwagi na zły stan techniczny i niespełnianie obecnych wymogów, przewiduje się do wymiany na żelbetowe schody, wykończone drewnianą okładziną dębową o gr. min 3,2cm. Okładzina lakierowana w kolorze dąb złocisty, balustrady z drewniane. Elementy drewniane schodów zabezpieczone przeciwpożarowo preparatami chemicznymi.

7.3. Izolacje przeciwwodne

Izolacje przeciwwodne i termiczne fundamentów, ścian i posadzki piwnic wg. odrębnego opracowania i pozwolenia WUOZ nr 471/2015.

Dodatkowo dla zapewnienia drenażu gruntu przy budynku projektuje się wykonanie żwirowej opaski o szerokości 0,5m z płukanego zagęszczonego żwiru dookoła budynku po usunięciu istniejącej betonowej opaski oraz części schodów betonowych przy budynku. Opaskę żwirową wykonać o gr. 30cm i szerokości 50cm z płukanego żwiru na warstwie z geowłókniny drenażowej.

W posadzkach toalet wykonać izolacje z folii w płynie z wywinięciem min 10cm na ściany przyległe. Paroizolacje z folii budowlanej projektuje się na ociepleniach z wełny mineralnej.

7.4. Izolacje termiczne i akustyczne

Projektuje się ocieplenie ścian budynku (z wyjątkiem zachowanego reliktu muru obronnego) od wewnątrz płytami twardej pianki poliuretanowej oklejonej płytą g-k z wykończeniem poprzez szpachlowanie i malowanie farbą krzemianową.

Posadzka parteru ocieplona poprzez wykonanie izolacji z wełny mineralnej o gr. 160mm na suficie piwnic, zastosować wełnę niewymagającą dodatkowych warstw wykończeniowych.

Ocieplenie sufitu nad piętrem płytami z wełny mineralnej twardej o grubości 250mm na jętkach oraz w mansardach z zastosowaniem paroizolacji z folii

budowlanej i wykończeniem płytą GKFI2x12,5mm. Płyty mocowane na profilach kapeluszowych.

Strop nad parterem z izolacją akustyczną 20mm styropianu akustycznego w warstwach wykończeniowych posadzki.

7.5. Przewody wentylacyjne

Pomieszczenia wentylowane grawitacyjne przewodami murowanymi z kształtek wentylacyjnych. Kominy wentylacyjne w istniejących lokalizacjach. Ponad dachem kominy murowane z cegły pełnej, otynkowane i wykończone tj. elewacja budynku.

7.6. Dach

Projektuje się częściową wymianę konstrukcji więźby dachowej metodą odtworzeniową, z uwagi na zły stan istniejącej więźby i pokrycia dachu. Elementy w dobrym stanie technicznym należy wbudować w nową więźbę, pozostałe odtworzyć na wzór istniejącej. Konstrukcję więźby wykonać z drewna impregnowanego przeciw korozji biologicznej oraz przeciwpożarowo. Istniejące elementy więźby pozostające należy również poddać impregnacji przeciw korozji biologicznej oraz przeciwpożarowo. Pokrycie dachu wykonać z dachówki ceramicznej w naturalnym kolorze ceramiki na warstwie papy asfaltowej na deskowaniu pełnym i łatach drewnianych. Zastosować dachówkę esówkę. Rynny, rury spustowe i obróbki dachu wykonać z blachy cynkowej. Kominy wykończyć tynkiem elewacyjnym (wykończenie wg. odrębnego projektu elewacji). Odprowadzenie wody deszczowej od budynku wykonać profilowanymi rynnami poziomymi wbudowanymi w nawierzchnie przyległe do budynku, tj. w stanie obecnym.

7.7. Okna i drzwi

Projektuje się wymianę okien metodą odtworzeniową po wykonaniu inwentaryzacji konserwatorskiej wg. odrębnego projektu elewacji. Projektowane okna będą drewniane skrzynkowe z drewna klejonego min trójwarstwowo, szklone szybą jednokomorową, zespoloną o podwyższonej izolacyjności termicznej min $U=1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ w skrzydle wewnętrznych i szybą pojedynczą w skrzydle zewnętrznym, wykonane na wzór oryginalnych z zachowaniem kształtu, konstrukcji, wielkości podziałów oraz detali zdobniczych, z zaopatrzeniem w oryginalne lub zrobione na wzór oryginalnych okucia.

Podokienniki zewnętrzne wymienić na wykonane z blachy cynkowej. Podokienniki wewnętrzne montować drewniane na wzór istniejących. Na piętrze z uwagi na niedostateczny poziom parapetów, projektuje się zabezpieczenie zewnętrzne z kutego pręta w kolorze czarnym, umieszczone na wysokości 90cm od posadzki piętra.

Drzwi zewnętrzne drewniane pełne ocieplone trójzawiasowe z dwoma zamkami, jednoskrzydłowe w skali i formie stylistycznej historycznej stolarki, po wykonaniu inwentaryzacji konserwatorskiej wg. odrębnego projektu elewacji.

Drzwi wewnętrzne drewniane płycinowe, do toalet, pomieszczenia technicznego i pom. personelu z nawiewem. Kłapa rewizyjna na strych EI15. Kłapa rewizyjna do piwnic EI30. Szczegóły projektowanych drzwi na rysunkach zestawczych.

7.8. Posadzki

W pokojach projektuje się posadzki z wykładzin dywanowych. W korytarzach, pomieszczeniach sanitarnych i technicznym posadzka z kafli podłogowych typu

gres o fakturze antypoślizgowej na kleju. Wykładziny i kafle układane na warstwie wyrównawczej samopoziomującej o gr. do 20mm bezpośrednio na stropie na poziomie parteru, a na piętrze na warstwie gładzi wyrównawczej, izolacji z folii budowlanej, izolacji akustycznej. Na schodach projektuje się trudnozapalną okładzinę z twardego drewna (dębowe) o gr. min 3,2cm, lakierowana min 3-krotnie lakierami posadzkowymi w kolorze dąb złocisty i zaimpregnowana przeciwpożarowo. Balustrada na schodach również z drewna dębowego impregnowanego i lakierowanego.

7.9. Wykończenie wewnętrznych ścian i sufitów

Sufity wykończone tynkami cem-wap klasy min.III oraz płytami kartonowo-gipsowymi na piętrze. Sufit piętra należy wyszpachlować styki i pomalować farbami emulsyjnymi.

Ścianki działowe murowane wykończyć tynkiem cem-wap klasy III, ściany murowane istniejące wykończone tynkami renowacyjnymi (poza reliktem muru - licowej ściany po naprawach i hydrofobizacji wg. pkt.7.1).

Ściany toalet i pom. technicznego (poza murem reliktowym) oraz fragmenty ścian na których zlokalizowano zlewozmywaki wykończyć glazurą do wysokości 2m od posadzki (rodzaj i kolorystykę glazury uzgodnić z Inwestorem). Pozostałe powierzchnie ścian oraz sufity pomalować farbami krzemianowymi w kolorystyce ustalonej z Inwestorem.

7.10. Wykończenie elewacji

Elewacja wraz ze stolarką otworową zewnętrzną wg. odrębnego opracowania konserwatorskiego.

8. DOSTOSOWANIE BUDYNKU DLA POTRZEB OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Parter budynku dostępny dla osób niepełnosprawnych ruchowo. Wejście bezpośrednio z poziomu chodnika przyległego, w wyniku odpowiedniego przełożenia chodnika. Na parterze również toaleta dla osób niepełnosprawnych wyposażona w odpowiednie uchwyty ułatwiające korzystanie.

9. WYPOSAŻENIE INSTALACYJNE

Przedmiotowy budynek projektuje się wyposażać w instalacje :

- wody zimnej podłączone do istniejącego przyłącza wyposażona w zawór antyskażeniowy
- kanalizacji sanitarnej podłączonej do istniejącego przyłącza
- centralnego ogrzewania zasilane ciepłem miejskim z wymiennika zlokalizowanego w pomieszczeniu technicznym
- ciepłej wody użytkowej z przepływowych podgrzewaczy elektrycznych
- wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej wyciągowej
- elektryczną 220V i 380V zasilaną z istniejącego przyłącza

9.1. Instalacje elektryczne

9.1.1. Zasilanie w energię elektryczną

Moc przyłączeniową dla obiektu określono na 31,5kW.

Obliczeniowy prąd szczytowy określa się na 48,9A.

9.1.2. Wyłącznik P.POŻ.

Przy wyjściu należy zlokalizować wyłącznik P.POŻ połączony z rozłącznikiem w Rozdzielnicy głównej budynku przewodem ogniodpornym. W razie pożaru będzie możliwe zabicie szybki i wyłączenie zasilania w obiekcie.

9.1.3. Prowadzenie przewodów

Przewody należy prowadzić podtynkowo. Nie należy prowadzić przewodu w zachodniej ścianie budynku ze względu na jej zabytkowy charakter.

9.1.4. Rozdzielnice

Rozdzielnice wykonane zgodnie ze schematem należy umieścić natynkowo w miejscu oznaczonym na planie.

9.1.5. Instalacje elektryczne

Przewody układać pod tynkiem. W łazienkach z zainstalowanymi wentylatorami, wentylatory połączyć z łącznikiem oświetlenia, w celu załączania wentylatora razem z oświetleniem. W łazience dla niepełnosprawnych zamontować instalację przyzywową.

9.1.6. Ochrona przed przepięciami

Zaprojektowano ochronnik przepięciowy klasy B+C w Rozdzielnicy głównej. Konieczne jest systematyczna kontrola ochronnika po wystąpieniu wokół obiektu wyładowań atmosferycznych.

9.1.7. Ochrona przeciwporażeniowa

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim zapewni izolacja fabryczna przewodów oraz odpowiednio dobrany do warunków użytkowania stopień ochrony urządzeń i aparatów elektrycznych.

Ochronę przed dotykiem pośrednim (ochrona dodatkowa) stanowią będą urządzenia ochronne powodujące samoczynne wyłączenie chronionego urządzenia spod napięcia w przypadku zwarcia pomiędzy częścią czynną i częścią przewodzącą dostępną lub przewodem ochronnym tego obwodu, w czasie tak krótkim, żeby nie wystąpiły niebezpieczne dla człowieka skutki patofizjologiczne przy przepływie prądu rażenia.

Obwody zasilające gniazda wtyczkowe oraz podgrzewacze wody zabezpieczone będą dodatkowo wyłącznikami różnicowo-prądowymi o prądzie różnicowym 30mA.

9.1.8. UWAGI KOŃCOWE

Po zakończeniu prac dokonać pomiarów skuteczności samoczynnego wyłączenia zasilania. Wykonać pomiary rezystancji uziemienia.

Wszystkie użyte w projekcie nazwy typów i firm zostały użyte przykładowo, można zastąpić je innymi urządzeniami o nie gorszych parametrach technicznych.

Wszystkie montowane materiały powinny być dopuszczone do obrotu i stosowania na podstawie wymaganych w ustawie „Prawo Budowlane” certyfikatów, deklaracji zgodności lub aprobat technicznych

9.2. Wewnętrzne instalacja wodociągowa i cwu

Woda pobierana będzie dla celów socjalnych.

Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie przez elektryczne przepływowe podgrzewacze wody. (typy urządzeń pokazano w części rysunkowej)

Przewody wodociągowe wykonać w układzie trójkowym z rur wielowarstwowych PE stabilizowanych (spełniający normę PN-EN ISO 21003; DVGW DW 8501BR0402)

lub innych równorzędnych typu PEX-c/AL/PEX-c z umieszczoną pośrodku przekroju przewodu, rurą z aluminium zgrzewanego doczołowo o grubości od 0,4 do 1,2 mm w zależności od średnicy, współczynnik przewodności cieplnej dla rury 0.43 W/mK oraz max. parametry pracy 95°C i 10 bar. Do łączenia rur stosować kształtki systemowe, zaprasowywane, wykonane z mosiądzu cynowanego (zwiększona odporność na agresywne oddziaływanie betonu) lub PPSU w komplecie z tuleją zaciskową ze stali nierdzewnej.

Przewody prowadzone w bruzdach prowadzić w rurze osłonowej typu peszel.

Przewody wodociągowe przymocować do ścian za pomocą haków, w odstępach nie większych niż 1,20 m Przewody przechodzące przez ściany prowadzić prostopadłe do ścian w tulejach ochronnych. Odpowietrzenie odbywać się będzie poprzez najwyżej położone punkty czerpalne a sposób prowadzenia przewodów zapewnia samokompensację, patrz część rysunkowa niniejszego opracowania.

Instalację c.w.u. należy izolować termicznie pianką PE z płaszczem PVC (dostępną w handlu) grubości około 20 mm.

Projektuje się zamontować zawory odcinające kulowe na instalacjach zimnej i ciepłej wody. Armaturę oraz przewody zastosować zgodnie z aktualną ofertą rynkową, dopuszczoną przez sanepid.

Próbie szczelności wykonać zgodnie z wymaganiami zawartymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbiorów rurociągów z tworzyw sztucznych”.

9.3. Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej.

Przewody odprowadzające ścieki bytowo-gospodarcze z przebudowywanego budynku połączyć z siecią kanalizacji sanitarnej przykanalikiem \varnothing 0,16m.

Przewody kanalizacyjne wewnątrz budynku tj. pion i poziom, a także przykanalik wykonać

z rur kanalizacyjnych PVC. Przejścia przewodów kanalizacyjnych przez ściany i stropy należy wykonać w tulejach ochronnych o \varnothing d+ 15 cm. Do projektowanego pionu kanalizacji

od miski ustępowej	100 mm
od umywalki	50 mm
od poj. zlewu	50 mm
od wpustu ściekowego	50 mm

Średnice pionowych przewodów spustowych dobrano na podstawie Dz.Bud.nr.1 WTP z dn.29.12.1970 r. oraz ustaleń z architektem i Inwestorem.

Zaprojektowane odgałęzienia pionów do poszczególnych przyborów nie przekraczają normatywnych dł. tj. są krótsze od 3,5 m a dla misek ustępowych mniejsze niż 2,5m. W przypadkach realizacyjnej konieczności wprowadzania zmian ww. sprawie bezwzględnie skontaktować się z projektantem.

Pion kanalizacji sanitarnej uzbroić w czyszczak /rewizję/, przez który można w razie potrzeby przeczyścić kolano połączeniowe z przewodem odpływowym. Rury spustowe wyprowadzić jako rury wentylacyjne ponad dach i uzbroić w rury wywiewne \varnothing 50/125 i 75/150 mm.

Przybory należy montować na następujących wysokościach:

- umywalki $h = 0,85$ m
- zlewy $h = 0,85$ m

Spadki przewodów kanalizacyjnych przyjęto zg. z normatywem i pokazano w części rysunkowej.

Dobór przyborów sanitarnych oraz armatury można realizować wg oferty rynkowej. Posadzki w których zaprojektowano wpusty ściekowe należy wykonać ze spadkiem min. 1% w kierunku krętek ściekowych.

2.0 Instalacja centralnego ogrzewania

2.1 Źródło ciepła

Projektowany obiekt zasilany będą w ciepło z projektowanej węzła cieplnego zlokalizowanego na parterze w pomieszczeniu węzła nr 5

Czynnikiem grzewczym instalacji jest woda o temperaturze 80/60°C.

W węźle musi być zastosowane zabezpieczenie przed wzrostem temperatury powyżej dopuszczalnej 95°C

Projekt węzła cieplnego stanowi odrębne opracowanie.

9.4. System ogrzewania

Projektowany budynek uzbraja się w nową instalację centralnego ogrzewania 80/60°C.

Projektuje się dwururowy pompowy system ogrzewania, typu zamkniętego z rozdziałem dolnym. Poziomy instalacyjne prowadzić ze spadkiem 0,5% w kierunku kotłowni, wznoszą się w kierunkach poszczególnych pionów gdzie w szczytowych punktach przewidziano zbiorniczki odpowietrzające z automatycznymi odpowietrznikami. Przewidziano samo kompensacyjne prowadzenie przewodów instalacji CO w obiekcie.

Projektowaną instalację wykonać z rur wielowarstwowych w układzie trójkowym z rur wielowarstwowych PE stabilizowanych (spełniający normę PN-EN ISO 21003; DVGW DW 8501BR0402) lub innych równorzędnych typu PEX-c/AL/PEX-c z umieszczoną pośrodku przekroju przewodu, rurą z aluminium zgrzewanego doczołowo o grubości od 0,4 do 1,2 mm w zależności od średnicy, współczynnik przewodności cieplnej dla rury 0.43 W/mK oraz max. parametry pracy 95°C i 10 bar. Do łączenia rur stosować kształtki systemowe, zaprasowywane, wykonane z miedzi cynowanego (zwiększona odporność na agresywne oddziaływanie betonu) lub PPSU w komplecie z tuleją zaciskową ze stali nierdzewnej.

Przewody prowadzone w bruzdach należy zaizolować izolacją ciepłochronną.

Izolowane przewody prowadzone w bruzdach winny posiadać wierzchnią warstwę zabezpieczającą. Przykrycie bruzdy powinno posiadać grubości min. = 3cm.

Rury układane w ścianach należy prowadzić w otuliny termoizolacyjne.

Minimalny promień gięcia rur wynosi ok. 10 średnic zewnętrznych rury.

Należy przewidzieć mocowanie rur specjalnymi uchwytami do podłoża oraz przegród budowlanych. Odległość między uchwytami powinna wynosić od 1,5 m do 2,0 m.

Trasa przewodów zapewnia samokompensację wydłużeń cieplnych.

9.4.1. Próba szczelności instalacji

Próbę szczelności należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami przed włączeniem danego systemu do eksploatacji.

Producent zaleca wykonanie próby ciśnieniowej w następujący sposób:

Odpowietrzyć system i podnieść ciśnienie do wartości 1,5 ciśnienia roboczego.

Utrzymywać podwyższone ciśnienie przez 30 minut i przeprowadzić oględziny całego systemu, zwłaszcza połączeń. Ze względu na elastyczność przewodów ciśnienie będzie spadało. Należy je utrzymywać na stałym poziomie. Następnie szybko obniżyć ciśnienie do 0,5 ciśnienia roboczego i utrzymywać przez kolejne 90 minut. Jeżeli ciśnienie wzrośnie, znaczy to, że system jest szczelny.

Kontrolować wzrokiem stan całego systemu. Jeżeli wystąpi spadek ciśnienia znaczy to, że system jest nieszczelny.

9.5. Wentylacja mechaniczna

Projektuje się instalację wentylacji mechanicznej wyciągową dostosowaną do nowego układu architektonicznego.

9.5.1. ZW1

Dla zapewniania wentylacji ogólnej pomieszczenia 04 projektuje się wentylator typu SILENT 100CDZ

Wentylator pracować będzie stale z wydajnością 50m³/h.

9.5.2 ZW1

Dla zapewniania wentylacji ogólnej pomieszczenia 105 projektuje się wentylator typu SILENT 100CDZ

Wentylator pracować będzie stale z wydajnością 50m³/h.

9.6 Uwagi

Odbiór instalacji wykonać zgodnie z PN i przepisami Dozoru Technicznego może nastąpić po dokonaniu próby szczelności oraz pracy jak również po trzykrotnym płukaniu instalacji z szybkością przepływu wody płuczącej dwukrotnie większej od prędkości eksploatacyjnej i dokonaniu wpisu o tej czynności w dzienniku budowy. Objęte niniejszym projektem instalacje należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz z „Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych Cz.II - instalacje sanitarne i przemysłowe”. Wszelkie odstępstwa od projektu należy uzgadniać z inwestorem oraz projektantem.

10. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA

Projektowana inwestycja nie powoduje powstania szczególnych uciążliwości dla środowiska naturalnego i otoczenia.

10.1 Zapotrzebowanie na wodę i odprowadzenie ścieków

Zapotrzebowanie na wodę oraz wielkość odprowadzanych ścieków ok. 5m³/m-c. Wody deszczowe z dachu odprowadzane w teren przyległy z odprowadzeniem od budynku.

10.2 Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych

Projektowana inwestycja nie powoduje emisji zanieczyszczeń gazowych, płynnych lub pyłowych w stężeniach i ilościach przekraczających dopuszczalne normy i przepisy.

10.3 Emisja hałasu oraz wibracji

Projektowana inwestycja nie powoduje powstawania hałasu ani wibracji.

10.4 Odpady stałe

Odpady stałe gromadzone na wydzielonym stanowisku na terenie posesji. Odbiór odpadów przez służby komunalne.

11. WARUNKI OCHRONY PPOŻ.

Projektowany budynek usługowy niski o powierzchni użytkowej 146,7m² (o zatrudnieniu do 10-u osób); wolnostojący.

11.1. Wysokość budynku – niski 2 kondygnacje nadziemne (do 12m wysokości) podpiwniczony

11.2. Kategoria zagrożenia ludzi ZL III,

11.3. Klasa odporności pożarowej „D”

11.4. W obiekcie nie przewiduje się występowania substancji palnych, poza wyposażeniem: meble, zasłony itp.

11.5. Obciążenie ogniowe nie określa się

11.6. Usytuowanie budynku na posesji – istniejące, sąsiedni obiekt znacznie niższy styka się murowaną ścianą - przeznaczony jest do rozbiórki. Inne obiekty w odległościach powyżej 7m od ściany szczytowej pełnej oraz powyżej 8m od ścian z oknami.

11.7. Strefy pożarowe – budynek jest jedną strefą pożarową.

11.8. Nośność ogniowa elementów konstrukcyjnych

Główna konstrukcja nośna R30 - elementy nośne budynku ściany i stropy, oraz ściany zewnętrzne osłonowe będą posiadały odporność ogniową R30. Ściany nośne murowane z cegły ceramicznej, stropy żelbetowe, Konstrukcja dachu i przekrycie dachu bez wymagań. Ściana zewnętrzna REI30 - murowane z cegły + wełna mineralna i tynk - warunek spełniony.

11.9. Warunki ewakuacji.

Długość dojścia nie przekracza 30m w tym 20 na poziomej drodze ewakuacyjnej. Z klatki na poddaszu wyłaz dachowy. Strych oddzielony klapą EI15.

11.10. Ocena zagrożenia wybuchem – nie występuje

11.11. Sposób zabezpieczenia instalacji użytkowych w budynku – główny wyłącznik prądu dla celów ochrony pożarowej znajduje się w złączu kablowym na zewnątrz budynku; całość instalacji elektroenergetycznej podtynkowa. Ogrzewanie wodne, ciepło miejskie. Wentylacja grawitacyjna.

11.12. Wyposażenie w gaśnice - klatkę schodową należy wyposażyć po jednej gaśnicy proszkową 4kg na każdej kondygnacji.

11.13. Urządzenia przeciwpożarowe zewnętrzne

W zasięgu do 75m od budynku znajduje się hydrant uliczny HP 80

11.14. Drogi pożarowe – obiekt niski kategorii ZLIII o powierzchni poniżej 1000m² nie wymaga doprowadzenia drogi pożarowej.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 lipca 2009r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej, budynek ZLIII niski o powierzchni poniżej 1000m² nie wymaga uzgodnienia.

12.CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie

Parametry przegród nieprzezroczystych budowlanych					
I. Przegrody ściany zewnętrzne					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² •K]	Wsp. U_c wg WT 2014 [W/m ² •K]	Warunek spełniony
1	47+ocieplenie	S23	0,19	0,25	Tak
2	Ściana zewnętrzna	SZ 1	0,87	0,25	Nie
3	30+ocieplenie	S21	0,20	0,25	Tak
4	30+ocieplenie	SZ 3	0,20	0,25	Tak
5	30+ocielpenie 1	SZ 4	0,20	0,25	Tak
II. Przegrody dach					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² •K]	Wsp. U_c wg WT 2014 [W/m ² •K]	Warunek spełniony
1	Dach	D 1	0,19	0,20	Tak
III. Przegrody ściany wewnętrzne					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² •K]	Wsp. U_c wg WT 2014 [W/m ² •K]	Warunek spełniony
1	Ściana wewnętrzna	SW 1	0,64	Brak wymagań	Tak
2	8 wew	S24	0,64	Brak wymagań	Tak
3	Ściana wewnętrzna	SW 2	1,54	Brak wymagań	Tak

4	12 wew	S25	2,26	Brak wymagań	Tak
5	Ściana wewnętrzna	SW 3	1,17	Brak wymagań	Tak
6	4 ścianka sanitarna	S26	3,21	Brak wymagań	Tak
7	Ściana wewnętrzna	SW 4	1,24	Brak wymagań	Tak

IV. Przegrody stropy wewnętrzne

Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² •K]	Wsp. U_c wg WT 2014 [W/m ² •K]	Warunek spełniony
1	Strop wewnętrzny	STW 1	0,21	Brak wymagań	Tak
2	Strop wewnętrzny	STW 2	0,23	0,25	Tak

V. Przegrody drzwi wewnętrzne

Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² •K]	Wsp. U_c wg WT 2014 [W/m ² •K]	Warunek spełniony
1	90-200 z nawiewnikiem	D3	2,60	Brak wymagań	Tak
2	90-200 pełne	D2	2,60	Brak wymagań	Tak
3	90 sanitarne	S	2,60	Brak wymagań	Tak

VI. Przegrody drzwi zewnętrzne

Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² •K]	Wsp. U_c wg WT 2014 [W/m ² •K]	Warunek spełniony
1	120-200 zew	D1	1,70	1,70	Tak

Parametry przegród przezroczystych

VII. Okna zewnętrzne

Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U [W/m ² K]	Wsp. g	Wsp. U wg WT 2014 [W/m ² •K]	Wsp. g wg WT 2014	Warunek spełniony	
							U_{max}	g
1	110-150	O2	1,30	0,70	1,30	0,35	Tak	Nie dotyczy
2	150-150	O1	1,30	0,70	1,30	0,35	Tak	Nie dotyczy
3	55-110	O3	1,30	0,70	1,30	0,35	Tak	Nie dotyczy

2) Sprawdzenie warunku powierzchni okien

Przeznaczenie budynku	Budynki użyteczności publicznej
Pole powierzchni przegród szklanych i przezroczystych o współczynniku $U \geq 0,9$ [W/m ² •K]	$A_0 = 19,62m^2$
Suma pól powierzchni rzutu poziomego wszystkich kondygnacji nadziemnych w pasie 5 m wzdłuż ścian zewnętrznych	$A_z = 201,60m^2$
Suma pól powierzchni pozostałej części rzutu poziomego	$A_w = 0,00m^2$
Graniczna wartość powierzchni okien	$A_{0max} = 0,15 \cdot A_z + 0,03 \cdot A_w = 30,24m^2$
Sprawdzenie warunku powierzchni okien $A_0 \leq A_{0max}$	Warunek spełniony

3) Sprawdzenie warunku uniknięcia rozwoju pleśni

3.1.1 Wartości obliczeniowego czynnika temperatury $f_{Rsi,min}$ dla przegród zewnętrznych

Wartości obliczeniowego czynnika temperatury $f_{Rsi,min}$ dla przegród: S23, SZ 1, SZ 2, S21, SZ 3, SZ 4, D 1

	Miesiąc	$f_{Rsi,min}[W/m^2 \cdot K]$
1	Styczeń	0,755
2	Luty	0,753
3	Marzec	0,675
4	Kwiecień	0,503
5	Maj	0,076
6	Czerwiec	-0,286
7	Lipiec	-0,598
8	Sierpień	-0,516
9	Wrzesień	0,076
10	Październik	0,495
11	Listopad	0,687
12	Grudzień	0,714

Miesiąc krytyczny: Styczeń

Wartość czynnika temperatury dla krytycznego miesiąca: $f_{Rsi,max}=0,75$

3.2 Efektywna wartość czynnika temperatury na powierzchni wewnętrznej przegrody wyznaczona na podstawie wartości współczynnika przenikania ciepła elementu U oraz oporu przejmowania ciepła na powierzchni wewnętrznej R_{si} dla poszczególnych przegród.

	Nazwa przegrody	Symbol	$U [W/(m^2 \cdot K)]$	$f_{Rsi} [W/(m^2 \cdot K)]$	$f_{Rsi} > f_{Rsi,max} [W/(m^2 \cdot K)]$	Warunek
1	47+ocieplenie	S23	0,19	0,975	$0,975 > 0,755$	Spełniony
2	Ściana zewnętrzna	SZ 1	0,87	0,886	$0,886 > 0,755$	Spełniony
3	30+ocieplenie	S21	0,20	0,974	$0,974 > 0,755$	Spełniony
4	30+ocieplenie	SZ 3	0,20	0,974	$0,974 > 0,755$	Spełniony
5	30+ocielpenie 1	SZ 4	0,20	0,974	$0,974 > 0,755$	Spełniony
6	Dach	D 1	0,19	0,975	$0,975 > 0,755$	Spełniony

4) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepło $Q_{H,nd}$ dla każdej strefy

Obliczenia zbiorcze dla strefy Strefa O			
Temperatura wewnętrzna strefy	θ_i	20,0	°C
Pole powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze	A_f	142,0	m ²
Obciążenia cieplne pomieszczeń zyskami wewnętrznymi	q_{int}	5,5	W/m ²
Pojemność cieplna budynku	C_m	23434102	J/K
Stała czasowa budynku	τ	53,6	h
Udział granicznych potrzeb ciepła	$\gamma_{H,lim}$	1,2	-

-									aH	4,6		-
Obliczenia miesięcznego zapotrzebowania na energię do ogrzewania i wentylacji Q _{H,nd,n} kWh/m-c												
Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Średnia temperatura zewnętrzna θ _e , °C	-4,1	-3,9	1,8	8,1	13,6	15,4	16,3	16,1	13,6	8,3	1,1	-0,7
Liczba godzin w miesiącu t _m , h	744	672	744	720	744	720	744	744	720	744	720	744
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie Q _{H,th} =10 ⁻³ •H _{tr} •(θ _i -θ _e)•t _m kWh/m-c	2051	1837	1549	980	545	379	315	332	527	996	1556	1761
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie z strefami ogrzewanymi Q _{H,zy} =10 ⁻³ •H _{zy} •(θ _i -θ _{i,yz})•t _m kWh/m-c	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie Q _{H,ht} =Q _{H,t} +Q _{H,zy} kWh/m-c	2051	1837	1549	980	545	379	315	332	527	996	1556	1761
Miesięczne zyski ciepła od nasłonecznienia Q _{sol} , kWh/m-c	171	263	482	683	1003	1081	1114	954	656	383	174	180
Miesięczne wewnętrzne zyski ciepła Q _{int} =q _{int} •10 ⁻³ •A _r •t _m kWh/m-c	581	525	581	562	581	562	581	581	562	581	562	581
Miesięczne zyski ciepła Q _{H,gn} =Q _{sol} +Q _{int} kWh/m-c	752	788	1063	1245	1584	1644	1695	1535	1219	964	737	762
γ _H =Q _{H,gn} /Q _{H,ht}	0,26	0,30	0,48	0,90	2,05	3,06	3,80	3,26	1,63	0,68	0,33	0,31
γ _{H,1}	0,28	0,28	0,39	0,69	1,47	0,00	0,00	0,00	1,16	0,51	0,32	0,28
γ _{H,2}	0,28	0,39	0,69	1,47	2,56	0,00	0,00	0,00	2,45	1,16	0,51	0,32
f _{H,m}	1,00	1,00	1,00	0,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	1,00	1,00	1,00
Współczynnik wykorzystania zysków ciepła, η _{H,gn}	1,00	1,00	0,98	0,86	0,48	0,33	0,26	0,31	0,59	0,94	1,00	1,00
Miesięczne zapotrzebowanie na energię Q _{H,nd,n} =Q _{H,ht} - η _{H,gn} •Q _{H,gn} kWh/m-c	2156,58	1818,78	1152,84	315,35	15,10	2,18	0,74	1,47	33,04	508,16	1472,73	1737,73
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową dla ogrzewania i wentylacji Q _{H,nd} =Σ(Q _{H,nd,n}), kWh/rok											9214,7	

Zestawienie stref					
Numer strefy	Nazwa strefy	A_f	V	θ_i	Zapotrzebowanie na ciepło $Q_{H,nd}$
	-	m ²	m ³	°C	kWh/rok
1	Strefa O	142,02	426,07	20,0	9214,70
Całkowite zapotrzebowanie strefy $\Sigma Q_{H,nd}$ [kWh/rok]					9214,70

5) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepłą wodę $Q_{w,nd}$

Obliczenia instalacja ciepłej wody użytkowej		
Ciepło właściwe wody, c_w	4,19	kJ/(kg·K)
Gęstość wody, ρ_w	1000	kg/m ³

Temperatura ciepłej wody, θ_w	40	°C
Temperatura zimnej wody, θ_o	10	°C
Współczynnik korekcyjny, k_R	0,78	-
Powierzchnia o regulowanej temperaturze, A_r	142,02	m ²
Jednostkowe dobowe zużycie ciepłej wody, V_w	0,60	dm ³ /(m ² •dzień)
Roczna energia użytkowa do przygotowania c.w.u., $Q_{W,nd}$	1270,65	kWh/rok

6) Tabela zbiorcza sprawności systemu ogrzewania i wentylacji

Nazwa źródła	Nowe źródło ogrzewania	
Nr źródła	1	-
Udział procentowy	100	%
Rodzaj nośnika energii	Ciepło sieciowe z ciepłowni - Węgiel kamienny	
Współczynnik W_H	1,30	-
Współczynnik W_{el}	3,00	-
Energia użytkowa $Q_{H,nd}$	9214,70	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	Węzeł ciepłowniczy kompaktowy z obudową, o mocy nominalnej do 100kW	
Sprawność wytwarzania $\eta_{H,g}$	0,98	-
Wybrany wariant regulacji	Ogrzewanie wodne z grzejnikami członowymi lub płytowymi w przypadku regulacji centralnej i miejscowej z zaworem termostatycznym o działaniu proporcjonalno-całkującym PI z funkcjami adaptacyjną i optymalizującą	
Sprawność regulacji $\eta_{H,e}$	0,93	-
Wybrany wariant przesyłu	C.o. wodne z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami, które są zainstalowane w przestrzeni ogrzewanej	
Sprawność przesyłu $\eta_{H,d}$	0,96	-
Wybrany wariant akumulacji	System ogrzewania bez zasobnika ciepła	
Sprawność akumulacji $\eta_{H,s}$	1,00	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $\eta_{H,tot}$	0,87	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,H\%}$	561,55	kWh/rok

7) Tabela zbiorcza sprawności systemu przygotowania ciepłej wody

Nazwa źródła	Nowe źródło ciepłej wody	
Nr źródła	1	-
Udział procentowy	100,00	%
Rodzaj nośnika energii	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	
Współczynnik W_w	3,00	-
Współczynnik W_{el}	3,00	-
Energia użytkowa $Q_{W,nd}$	1270,65	kWh/rok

Wybrany wariant wytwarzania	Elektryczny podgrzewacz przepływowy	
Sprawność wytwarzania $\eta_{W,g}$	0,99	-
Wybrany wariant przesyłu	Miejscowe podgrzewanie wody, system bez obiegów cyrkulacyjnych	
Rodzaj przesyłu ciepłej wody	Podgrzewanie wody bezpośrednio przy punktach poboru	
Sprawność przesyłu $\eta_{W,d}$	1,00	-
Wybrany wariant akumulacji	System przygotowania ciepłej wody użytkowej bez zasobnika ciepłej wody użytkowej	
Sprawność akumulacji $\eta_{W,s}$	1,00	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $\eta_{W,tot}$	0,99	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,W\%}$	0,00	kWh/rok

8) Tabela zbiorcza sprawności systemu oświetlenia

Nazwa źródła	Nowe źródło światła	
Nr źródła	1	-
Rodzaj nośnika energii	Energia elektryczna - produkcja mieszana	
Współczynnik W_L	3,00	
Współczynnik W_{el}	3,00	-
Energia użytkowa $E_{l,i\%}$	411,93	kWh/rok
Powierzchnia użytkowa grupy pomieszczeń A_f	31,93	m ²
Czas użytkowania oświetlenia dzień t_D	2250,00	h/rok
Czas użytkowania oświetlenia noc t_N	250,00	h/rok
Rodzaj regulacji	Ręczny łącznik włączenie/wyłączenie	
Wpływ światła dziennego F_D	1,00	-
Rodzaj regulacji	Ręczna	
Wpływ nieobecności pracowników F_O	1,00	-
Regulacja prowadzona do utrzymania oświetlenia na wymaganym poziomie	Tak	
Współczynnik obciążenia natężenia oświetlenia F_C	0,90	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,L\%}$	-	kWh/rok
Nazwa źródła	Nowe źródło światła 1	
Nr źródła	2	-
Rodzaj nośnika energii	Energia elektryczna - produkcja mieszana	
Współczynnik W_L	3,00	
Współczynnik W_{el}	3,00	-
Energia użytkowa $E_{l,i\%}$	212,03	kWh/rok
Powierzchnia użytkowa grupy pomieszczeń A_f	32,87	m ²
Czas użytkowania oświetlenia dzień t_D	2250,00	h/rok
Czas użytkowania oświetlenia noc t_N	250,00	h/rok

Rodzaj regulacji	Ręczny łącznik włączenie/wyłączenie	
Wpływ światła dziennego F_D	1,00	-
Rodzaj regulacji	Ręczna	
Wpływ nieobecności pracowników F_O	1,00	-
Regulacja prowadzona do utrzymania oświetlenia na wymaganym poziomie	Tak	
Współczynnik obciążenia natężenia oświetlenia F_C	0,90	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,L\%}$	-	kWh/rok
Nazwa źródła	Nowe źródło światła 2	
Nr źródła	3	-
Rodzaj nośnika energii	Energia elektryczna - produkcja mieszana	
Współczynnik W_L	3,00	
Współczynnik W_{el}	3,00	-
Energia użytkowa $E_{l,i\%}$	1494,20	kWh/rok
Powierzchnia użytkowa grupy pomieszczeń A_f	77,22	m ²
Czas użytkowania oświetlenia dzień t_D	2250,00	h/rok
Czas użytkowania oświetlenia noc t_N	250,00	h/rok
Rodzaj regulacji	Ręczny łącznik włączenie/wyłączenie	
Wpływ światła dziennego F_D	1,00	-
Rodzaj regulacji	Ręczna	
Wpływ nieobecności pracowników F_O	1,00	-
Regulacja prowadzona do utrzymania oświetlenia na wymaganym poziomie	Tak	
Współczynnik obciążenia natężenia oświetlenia F_C	0,90	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,L\%}$	-	kWh/rok
Nazwa źródła	Nowe źródło światła	
Nr źródła	4	-
Rodzaj nośnika energii	Energia elektryczna - produkcja mieszana	
Współczynnik W_L	3,00	
Współczynnik W_{el}	3,00	-
Energia użytkowa $E_{l,i\%}$	91,26	kWh/rok
Powierzchnia użytkowa grupy pomieszczeń A_f	63,67	m ²
Czas użytkowania oświetlenia dzień t_D	2250,00	h/rok
Czas użytkowania oświetlenia noc t_N	250,00	h/rok
Rodzaj regulacji	Ręczny łącznik włączenie/wyłączenie	
Wpływ światła dziennego F_D	1,00	-
Rodzaj regulacji	Ręczna	
Wpływ nieobecności pracowników F_O	1,00	-
Regulacja prowadzona do utrzymania oświetlenia na	Nie	

wymaganym poziomie		
Współczynnik obciążenia natężenia oświetlenia F_c	1,00	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,L\%}$	-	kWh/rok

9) Tabela zbiorcza wyników energii pierwotnej i końcowej

Ogrzewanie i wentylacja			
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{K,H}$ kWh/rok	$Q_{P,H}$ kWh/rok
1	Nowe źródło ogrzewania	10531,76	15375,95
Suma		10531,76	15375,95
Przygotowanie ciepłej wody			
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{K,W}$ kWh/rok	$Q_{P,W}$ kWh/rok
1	Nowe źródło ciepłej wody	1283,49	3850,47
Suma		1283,49	3850,47
Oświetlenie wbudowane			
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{K,L}$ kWh/rok	$Q_{P,L}$ kWh/rok
1	Nowe źródło światła	411,93	1235,78
2	Nowe źródło światła 1	362,36	1087,09
3	Nowe źródło światła 2	1494,20	4482,59
4	Nowe źródło światła	91,26	273,78
Suma		2359,75	7079,24
Zestawienie energii pierwotnej $Q_P=Q_{P,H}+Q_{P,W}+Q_{P,L}$		26305,65	kWh/rok
Zestawienie energii końcowej $E_K=(Q_{K,H}+Q_{K,W}+Q_{K,L}+E_{el,pom}) / A_f$		103,76	kWh/(m ² •rok)
Roczny wskaźnik obliczeniowy zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia $EP=Q_P/A_f$		185,22	kWh/(m ² •rok)

Budynek referencyjny wg WT 2014

Powierzchnia użytkowa ogrzewanego budynku	A_f	142,02	m ²
Częstkowa maksymalna wartość wskaźnika EP na potrzeby ogrzewania, wentylacji oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej	EP_{H+W}	65,00	kWh/(m ² •rok)
Częstkowa maksymalna wartość wskaźnika EP na potrzeby oświetlenia	ΔEP_L	100,00	kWh/(m ² •rok)
Maksymalną wartość wskaźnika EP określającego roczne obliczeniowe zapotrzebowanie budynku na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji, chłodzenia, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz oświetlenia	EP_{max}	165,00	kWh/(m ² •rok)

Sprawdzenie warunku na EP

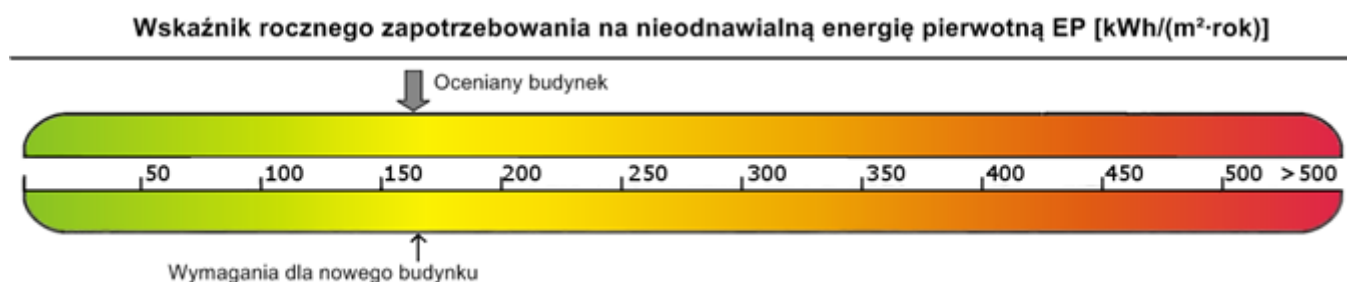
EP kWh/(m ² •rok)		EP _{max} kWh/(m ² •rok)	Uwagi
163,28	<	165,00	Warunek spełniony

10) Wyliczenia dla budynku

Dane zbiorcze ze stref budynku			
Powierzchnia ogrzewana całości budynku	A _f	142,02	m ²
Roczny wskaźnik obliczeniowy zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia	EP	163,28	kWh/(m ² •rok)
Maksymalna wartość rocznego wskaźnika obliczeniowego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia	EP _{max}	165,00	kWh/(m ² •rok)
Średnioważony współczynnik EP _m			
Roczny wskaźnik obliczeniowy zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia	EP _m	163,28	kWh/(m ² •rok)
Maksymalna wartość rocznego wskaźnika obliczeniowego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia	EP _{mmax}	165,00	kWh/(m ² •rok)
Roczny wskaźnik obliczeniowy zapotrzebowania na energię końcową do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia	EK _m	103,76	kWh/(m ² •rok)

Sprawdzenie warunku na EP			
EP kWh/(m ² •rok)		EP _{max} kWh/(m ² •rok)	Uwagi
163,28	<	165,00	Warunek spełniony

11) Sprawdzenie warunków granicznych wg WT 2014



Nazwa	Spełniony	Niespełniony	Uwagi
Warunek izolacyjności cieplnej przegród zewnętrznych		Tak	
Warunek powierzchni okien	Tak		
Warunek EP < EP _{max}	Tak		

Warunek powierzchniowej kondensacji pary wodnej	Tak		
---	-----	--	--

12) Bilans mocy

Lp.	Branża	Zapotrzebowanie na moc E_{pom} [kWh/rok]	Uwagi
1	Ogrzewanie	561,55	

13. ŚRODOWISKOWA ANALIZA OPTYMALIZACYJNO-PORÓWNAWCZA

1. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową
Do analizy brane pod uwagę jest przygotowanie ciepłej wody użytkowej, ponieważ ogrzewanie projektuje się z ciepłowni.

1.1. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową dla systemu przygotowania ciepłej wody

1.1.1. System projektowany

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	$Q_{W,nd}$ [kWh/rok]
1	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	100,0	1270,7

2.1.2. System alternatywny

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	$Q_{W,nd}$ [kWh/rok]
1	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	30,0	381,2
2	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	70,0	889,5

3. Dostępne nośniki energii

- energia słoneczna,
- energia elektryczna z sieci.

4. Opis systemów zapotrzebowania w energię do analizy porównawczej

Lp.	Nazwa systemu	Wariant projektowany
1	System ciepłej wody	Przygotowanie ciepłej wody użytkowej za pomocą kolektorów słonecznych, wspomagane grzałką elektryczną. Centr. podgrz. wody — sys. z obiegami cyrkulacyjnymi z pionami instalacyjnymi i przew. rozprowadzającymi izolowanymi o sprawności przesyłu $\eta_{W,d}=0,70$, Zasobnik ciepłej wody użytkowej wyprodukowany po 2005 r. o sprawności akumulacji $\eta_{W,s}=0,85$.

5. Charakterystyka źródeł energii systemu przygotowania ciepłej wody

5.1. Budynek projektowany

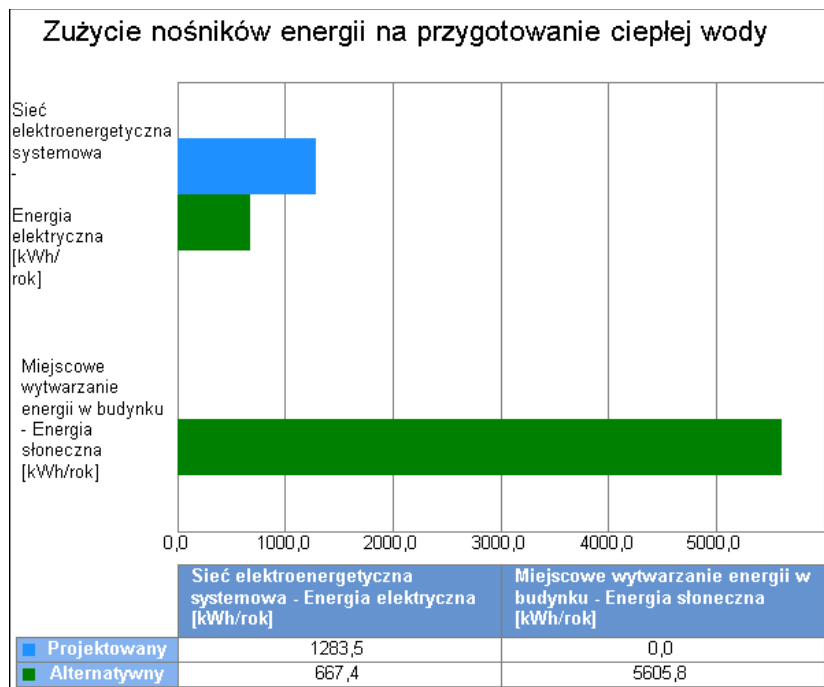
Rodzaj paliwa	Udział %	$\eta_{W,tot}$	H_u	Jedn.	$Q_{K,w}$ [kWh/rok]	Zużycie paliwa B	Jedn.
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	100,0	0,99	1,00	kWh/kWh	1283,5	1283,5	kWh/rok

5.2. Budynek z alternatywnymi źródłami

Rodzaj paliwa	Udział	$\eta_{W,tot}$	H_u	Jedn.	$Q_{K,w}$ [kWh/rok]	Zużycie paliwa	Jedn.
---------------	--------	----------------	-------	-------	---------------------	----------------	-------

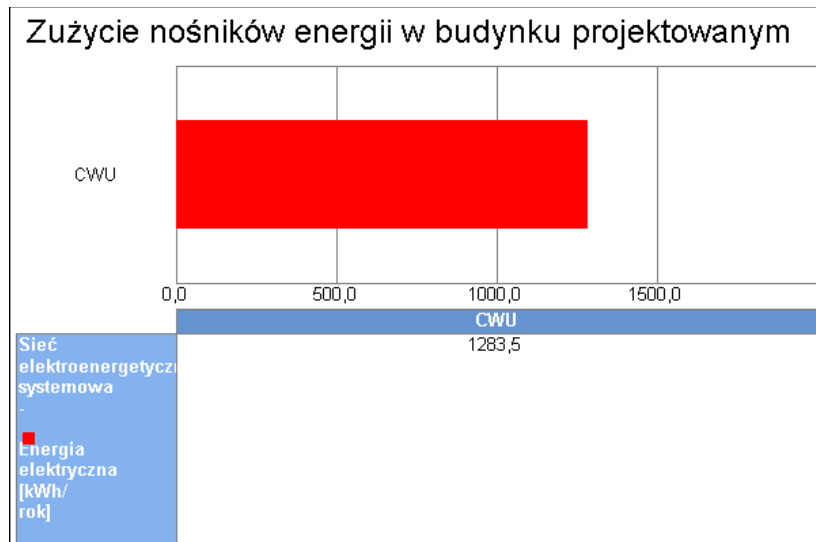
	%					B	
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	30,0	0,57	1,00	kWh/kWh	667,4	667,4	kWh/rok
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	70,0	0,57	1,00	MJ/kg	1557,2	5605,8	kWh/rok

5.3. Porównanie zużycia nośników energii dla budynku projektowanego i źródła alternatywnego

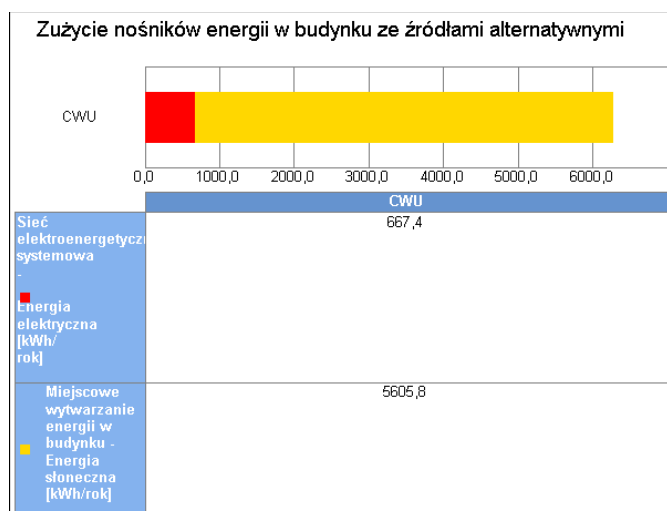


Wykres porównawczy zużycia nośników energii dla systemu przygotowania ciepłej wody

6. Wykresy porównawcze zużycia nośników energii



Wykres zużycia nośników energii dla wszystkich systemów w budynku projektowanym



Wykres zużycia nośników energii dla wszystkich systemów w budynku ze źródłami alternatywnymi



Wykres porównawczy zużycia nośników energii dla wszystkich systemów w budynku

7. Wskaźniki emisji zanieczyszczeń poszczególnych systemów i nośników energii

7.1. Budynek projektowany

System przygotowania ciepłej wody								
Rodzaj paliwa	Jedn.	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂	PYŁ	SADZA	B-a-P
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	kg/kWh	0,009100	0,002300	0,000690	0,812000	0,001500	0,000003	0,000000

7.2. Budynek z alternatywnymi źródłami

System przygotowania ciepłej wody								
Rodzaj paliwa	Jedn.	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂	PYŁ	SADZA	B-a-P
Sieć	kg/kWh	0,009100	0,002300	0,000690	0,812000	0,001500	0,000003	0,000000

elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna								
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	kg/GJ	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000

8. Emisja zanieczyszczeń poszczególnych systemów w budynku

8.1. Budynek projektowany

System	Jedn.	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂	PYŁ	SADZA	B-a-P
System przygotowania ciepłej wody	kg/rok	11,6797	2,9520	0,8856	1042,1926	1,9252	0,0035	0,0001
Całkowita emisja w budynku	Jedn.	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂	PYŁ	SADZA	B-a-P
	kg/rok	11,6797	2,9520	0,8856	1042,1926	1,9252	0,0035	0,0001

8.2. Budynek z alternatywnymi źródłami

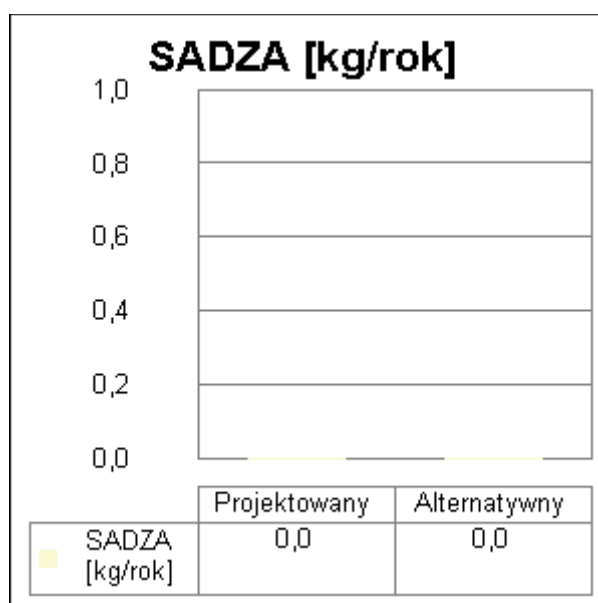
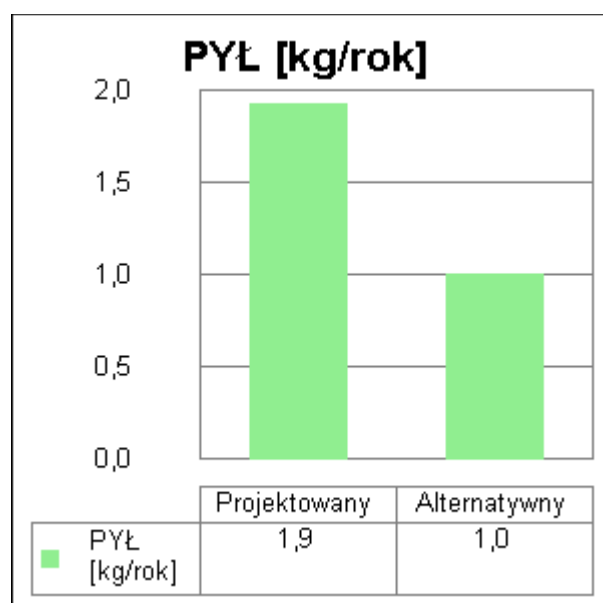
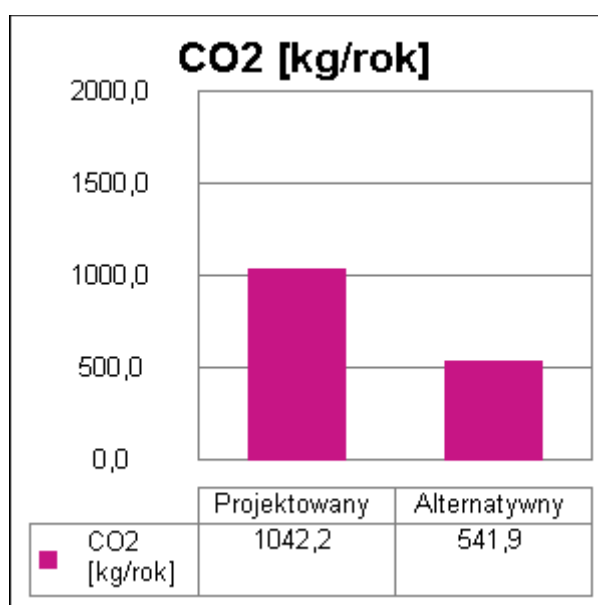
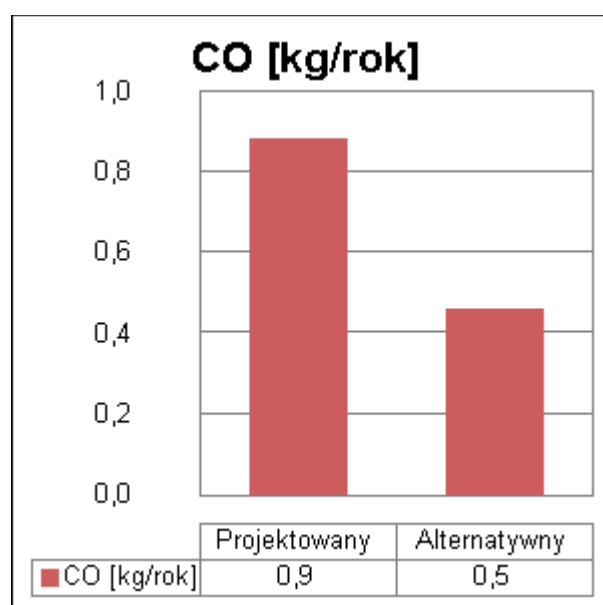
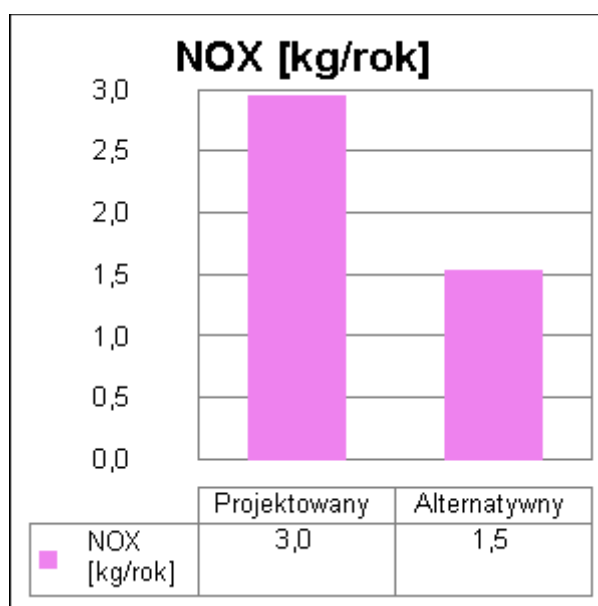
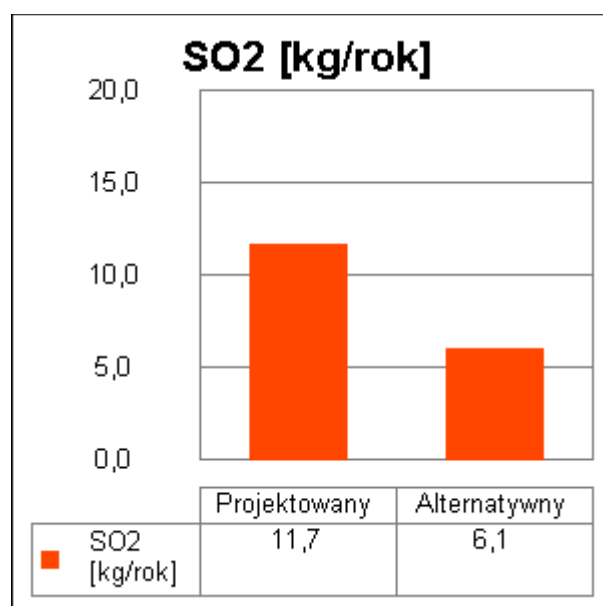
System	Jedn.	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂	PYŁ	SADZA	B-a-P
System przygotowania ciepłej wody	kg/rok	6,0730	1,5349	0,4605	541,8963	1,0010	0,0018	0,0000
Całkowita emisja w budynku	Jedn.	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂	PYŁ	SADZA	B-a-P
	kg/rok	6,0730	1,5349	0,4605	541,8963	1,0010	0,0018	0,0000

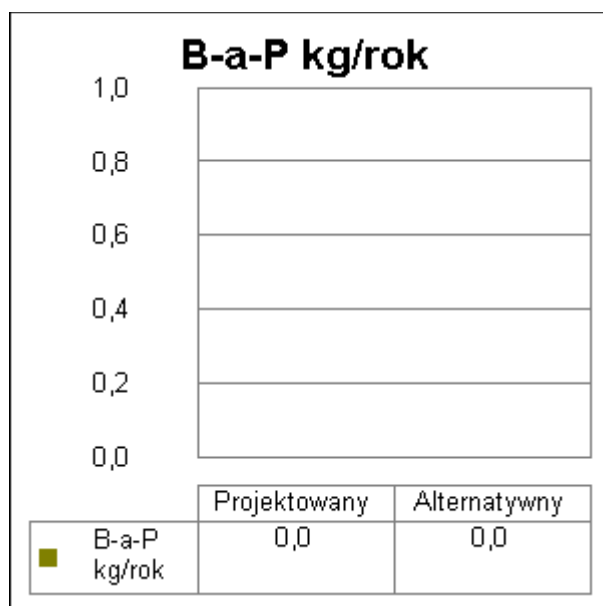
9. Bezpośredni efekt ekologiczny

9.1. Tabela bezpośredniego efektu ekologicznego

Emitowane zanieczyszczenie	Budynek projektowany [kg/rok]	Budynek z alternatywnymi źródłami [kg/rok]	Efekt ekologiczny[kg/rok]	Redukcja emisji [%]
SO ₂	11,679744	6,072976	5,606768	48,00
NO _x	2,952023	1,534928	1,417095	48,00
CO	0,885607	0,460478	0,425129	48,00
CO ₂	1042,192560	541,896342	500,296219	48,00
PYŁ	1,925233	1,001040	0,924193	48,00
SADZA	0,003465	0,001802	0,001664	48,00
B-a-P	0,000069	0,000036	0,000033	48,00

9.2. Wykresy bezpośredniego efektu ekologicznego





10. Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię

10.1. Obliczenia współczynników toksyczności

Wartości współczynnika toksyczności zanieczyszczeń obliczono w oparciu o Rozporządzenie Ministerstwa Środowiska z dnia 26.01.2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. nr 87/2010 poz.16).

$$K_{SO_2} = e_{SO_2}/e_t = 20/20 \text{ mg/m}^3 = 1,00$$

$$K_{NO_x} = e_{SO_2}/e_t = 20/40 \text{ mg/m}^3 = 0,50$$

$$K_{CO} = e_{SO_2}/e_t = \text{brak wymagań}$$

$$K_{CO_2} = e_{SO_2}/e_t = \text{brak wymagań}$$

$$K_{PYŁ} = e_{SO_2}/e_t = 20/40 \text{ mg/m}^3 = 0,50$$

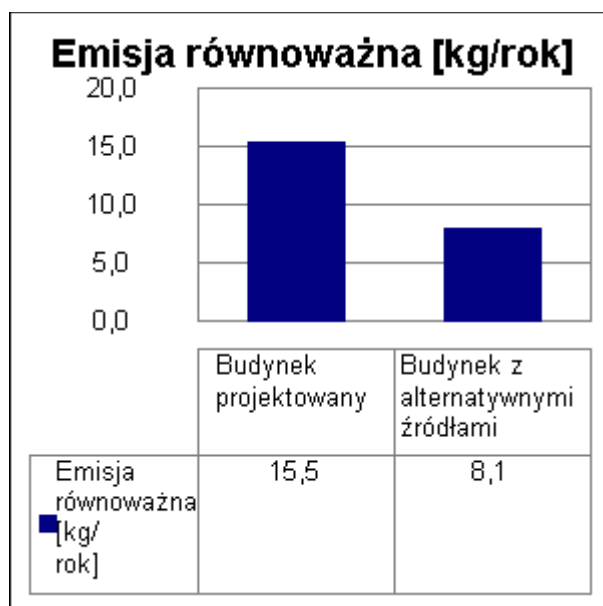
$$K_{SADZA} = e_{SO_2}/e_t = 20/8 \text{ mg/m}^3 = 2,50$$

$$K_{B-a-P} = e_{SO_2}/e_t = 20/0,001 \text{ mg/m}^3 = 20000,00$$

10.2. Tabela emisji równoważnej

Emitowane zanieczyszczenie	Współczynnik toksyczności K	Emisja - Budynek projektowany [kg/rok]	Emisja - Budynek z alternatywnymi źródłami [kg/rok]	Emisja równoważna - Budynek projektowany [kg/rok]	Emisja równoważna - Budynek z alternatywnymi źródłami [kg/rok]
SO ₂	1,00	11,679744	6,072976	11,679744	6,072976
NO _x	0,50	2,952023	1,534928	1,476012	0,767464
PYŁ	0,50	1,925233	1,001040	0,962616	0,500520
SADZA	2,50	0,003465	0,001802	0,008664	0,004505
B-a-P	20000,00	0,000069	0,000036	1,386167	0,720749
Łączna emisja równoważna				15,513203	8,066214

10.3. Wykres emisji równoważnej



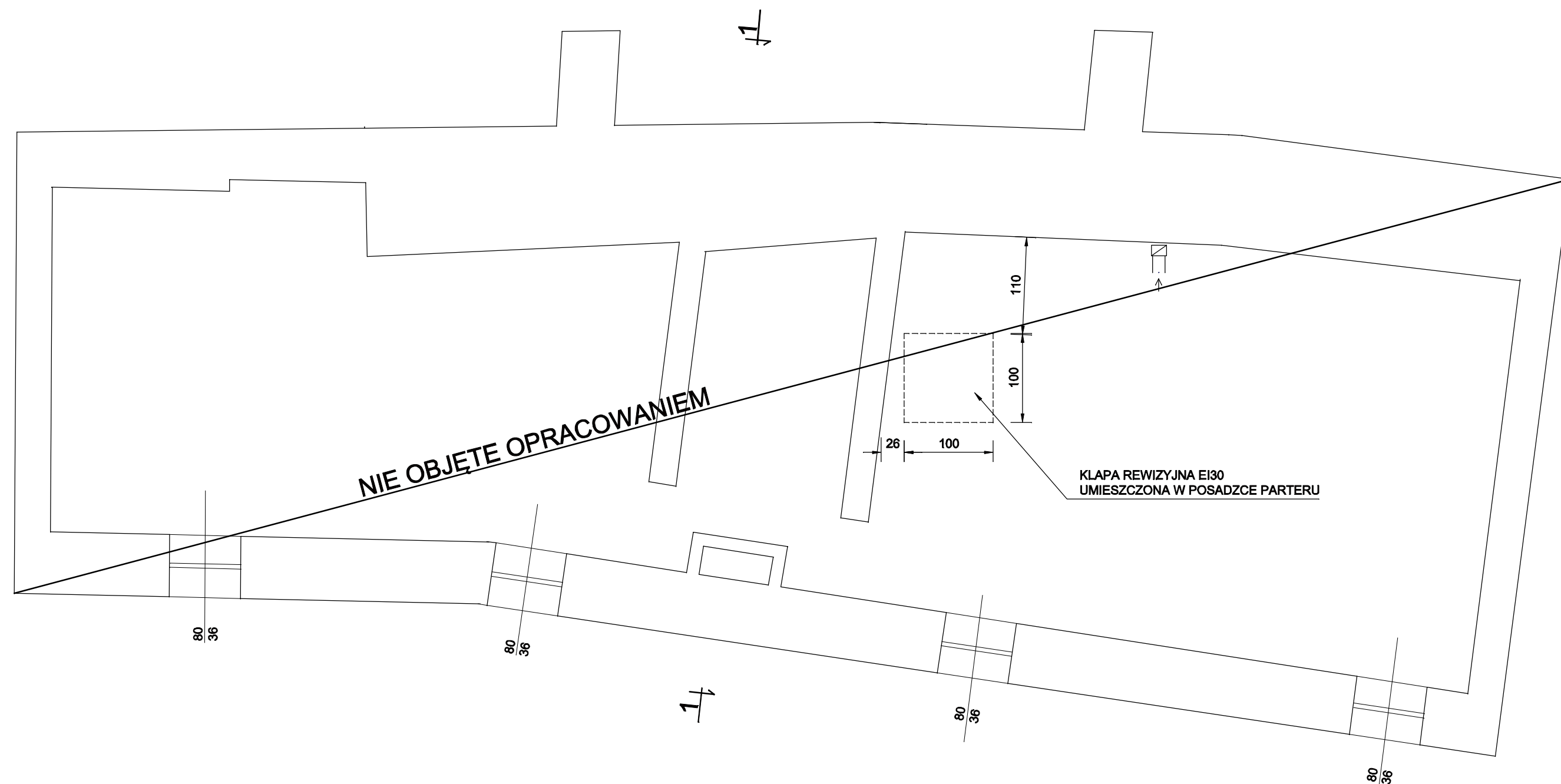
10.4. Wybór systemu

Na podstawie powyższej analizy środowiskowej wariantem optymalnym jest wariant alternatywny. Efekt środowiskowy wyrażony w emisji równoważnej jest o 48, 0% (7, 45 kg/rok) korzystniejszym niż wariant projektowany. Zastosowanie kolektorów słonecznych wymaga zgody konserwatora zabytków, dlatego można wariant ten rozważyć, jako późniejszą modernizację systemu.

Gdańsk, lipiec 2015

Opracowali : mgr inż. arch. Anna Gontarz-Bagińska

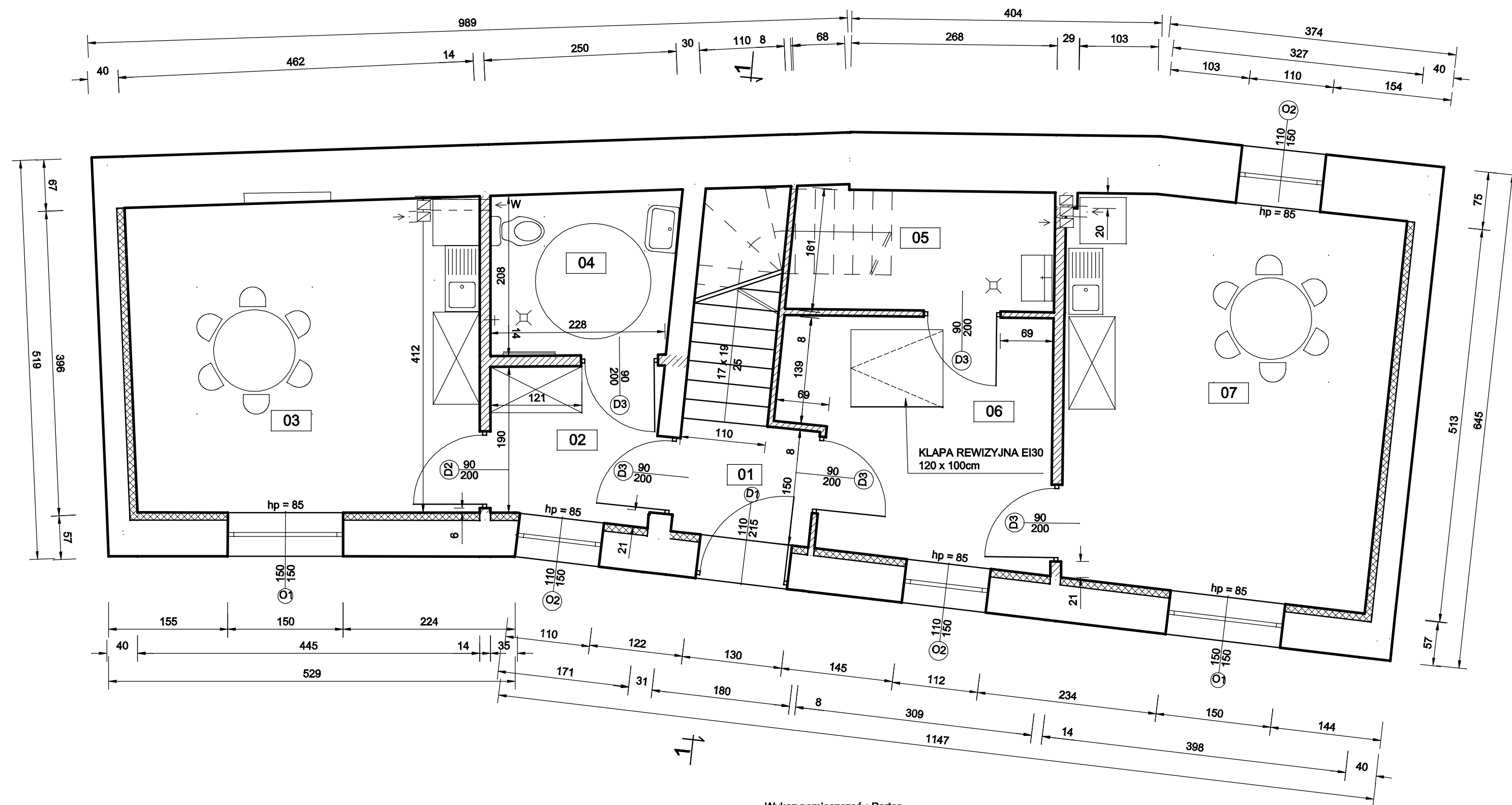
mgr inż. Tomasz Bagiński



☑ PROJEKTOWANA WENTYLACJA GRAWITACYJNA
WYKONANA Z PUSTAKÓW WENTYLACYJNYCH
Z BETONU LEKKIEGO

UWAGA:
IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA I TERMICZNA
ŚCIAN I POSADZKI PIWNIC WG ODRĘBNEGO OPRACOWANIA
POZWOLENIE WUOZ NR 471/2015

Rys. Nr 01	07–2015
RZUT PIWNIC	
skala 1:50	
ARCHITEKTURA+KONSTRUKCJA	
PROJEKT ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU MIESZKALNEGO NA USŁUGOWY BARTOSZYCE, UL. MAZURSKA 17 Inwestor: Gmina Miejska Bartoszyce ul. Boch. Monte Cassino 1, 11–200 Bartoszyce	
BIURO INŻYNIERSKIE ANNA GONTARZ–BAGIŃSKA 80–299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13	
Konstrukcja	Architektura



Wykaz pomieszczeń : Parter

Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. rzeczywista	Posadzka
01	Klatka schodowa	70.99 m²	
02	Przedśionek	6.08 m²	Gres
03	Pokój	18.32 m²	Wykładzina dywanowa
04	WC NP	5.06 m²	Gres
05	Pomieszczenie węzła/Składzik porządkowy	5.38 m²	Gres
06	Szatnia	10.38 m²	Gres
07	Pokój	21.46 m²	Wykładzina dywanowa
Razem		70.99 m²	

- ISTNIEJĄCE ŚCIANY
- ISTNIEJĄCA ŚCIANA ZEWNĘTRZNA Z OCIEPLENIEM OD WEWNĄTRZ Z PŁYT Z TWARDEJ PIANKI POLIURETANOWEJ WYKOŃCZEJ JEDNOSTRONNIE PŁYTA KARTON.-GIPS.
- PROJEKTOWANE ŚCIANY WEWNĘTRZNE Z PUSTAKÓW CERAMICZNYCH
- PROJEKTOWANA WENTYLACJA GRAWITACYJNA Z PUSTAKÓW WENTYLACYJNYCH Z BETONU LEKKIEGO
- PROJEKTOWANA WENTYLACJA GRAWITACYJNA WYPOSAŻONA W WENTYLATOR KANAŁOWE ZAŁĄCZANE ZE ŚWIATŁEM

Rys. Nr 02 07-2015

RZUT PARTERU

skala 1:50

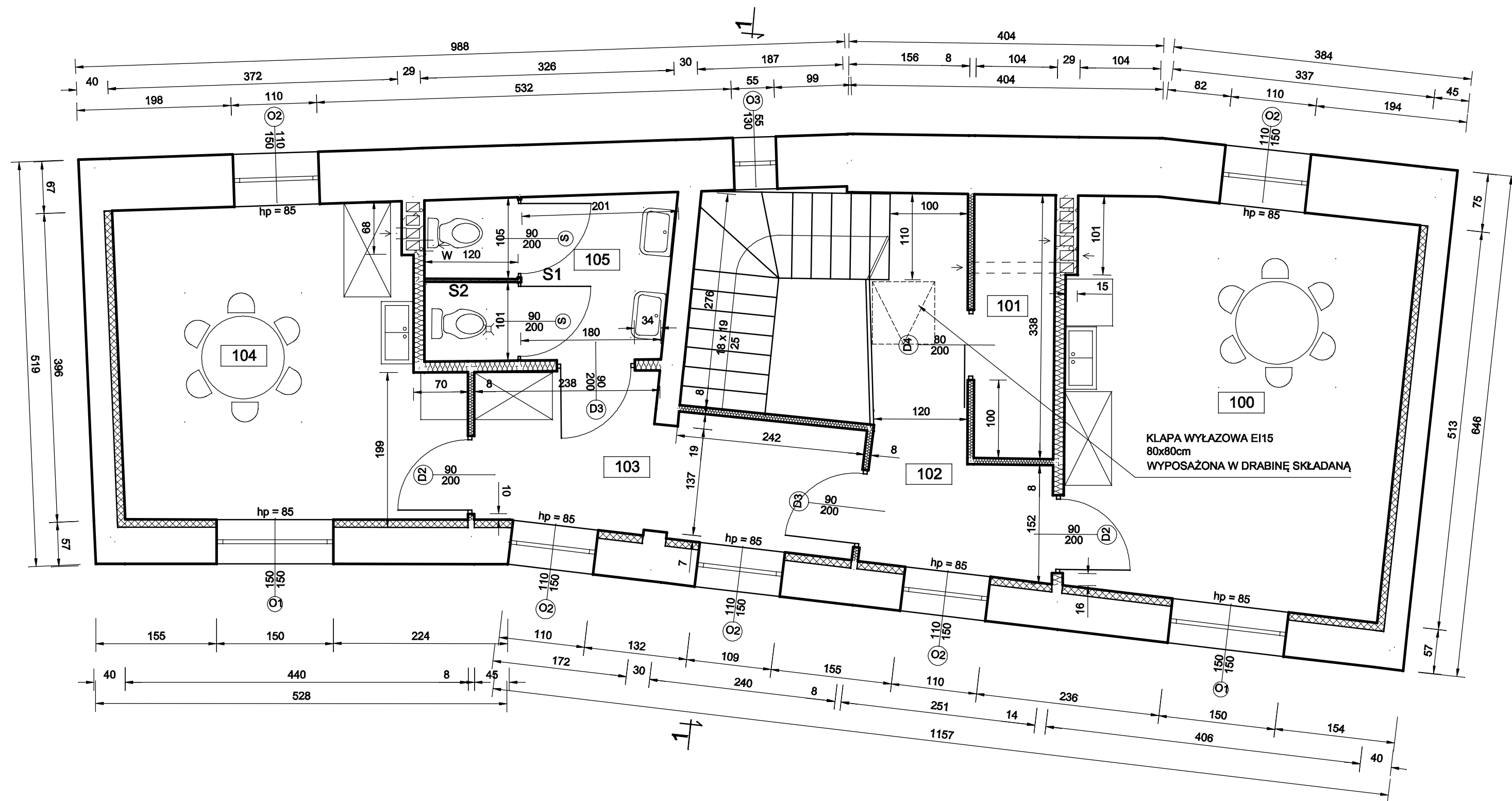
ARCHITEKTURA+KONSTRUKCJA

PROJEKT ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA
BUDYNKU MIESZKALNEGO NA USŁUGOWY
BARTOSZYCE, UL. MAZURSKA 17

Inwestor: Gmina Miejska Bartoszyce
ul. Boch. Monte Cassino 1, 11-200 Bartoszyce

BIURO INŻYNIERSKIE
ANNA GONTARZ-BAGIŃSKA

80-299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13
Konstrukcja Architektura



Wykaz pomieszczeń : Piętro

Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. rzeczywista	Posadzka
		71.59 m²	
100	Pokój	21.82 m²	Wykładzina dywanowa
101	Szatnia	3.49 m²	Gres
102	Klatka schodowa	14.40 m²	Gres
103	Przedśionek	8.93 m²	Gres
104	Pokój	16.46 m²	Wykładzina dywanowa
105	WC	6.49 m²	Gres
Razem		71.59 m²	

- ISTNIEJĄCE ŚCIANY
- ISTNIEJĄCA ŚCIANA ZEWNĘTRZNA Z OCIEPLENIEM
OD WEWNĄTRZ Z PŁYT Z TWARDEJ PIANKI
POLIURETANOWEJ WYKOŃCZEJ JEDNOSTRONNIE
PŁUYTA KARTON.-GIPS.
- PROJEKTOWANE ŚCIANY DZIAŁOWE, SZKIELETOWE
Z POSZYCIEM OBUSTRONNYM Z PŁYT KARTON.-GIPS.
- PROJEKTOWANA WENTYLACJA GRAWITACYJNA
Z PUSTAKÓW WENTYLACYJNYCH
Z BETONU LEKKIEGO
- W→

PROJEKTOWANA WENTYLACJA GRAWITACYJNA
WYPOSAŻONA W WENTYLATOR KANAŁOWE
ZAŁĄCZANE ZE ŚWIATŁEM
- S1, S2

PROJEKTOWANA ŚCIANKI SANITARNE
WYKONANAE Z HPL OBUSTRONNIE LAMINOWANEGO

Rys. Nr 03 07-2015

RZUT PIĘTRA

skala 1:50

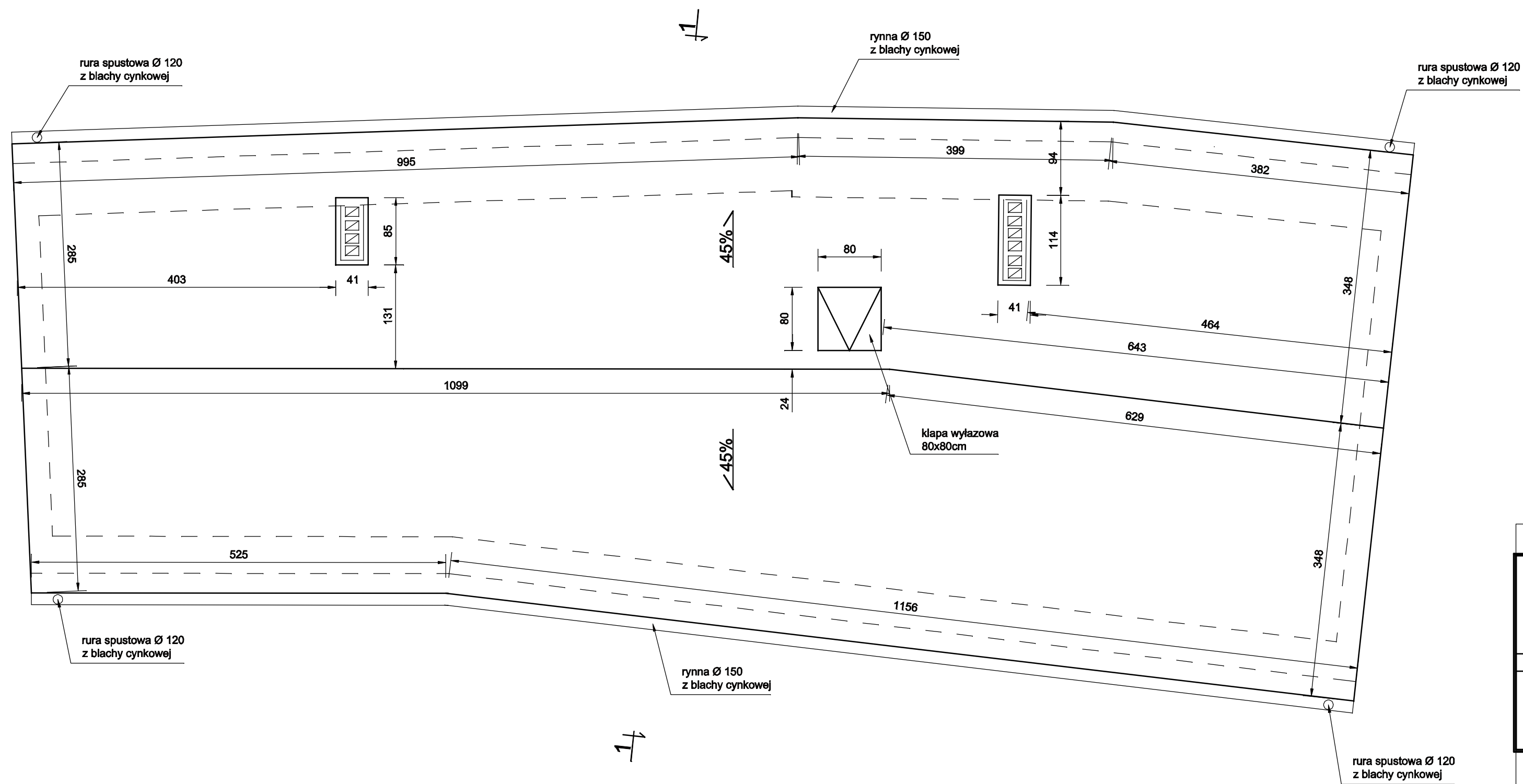
ARCHITEKTURA+KONSTRUKCJA

PROJEKT ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA
BUDYNKU MIESZKALNEGO NA USŁUGOWY
BARTOSZYCE, UL. MAZURSKA 17

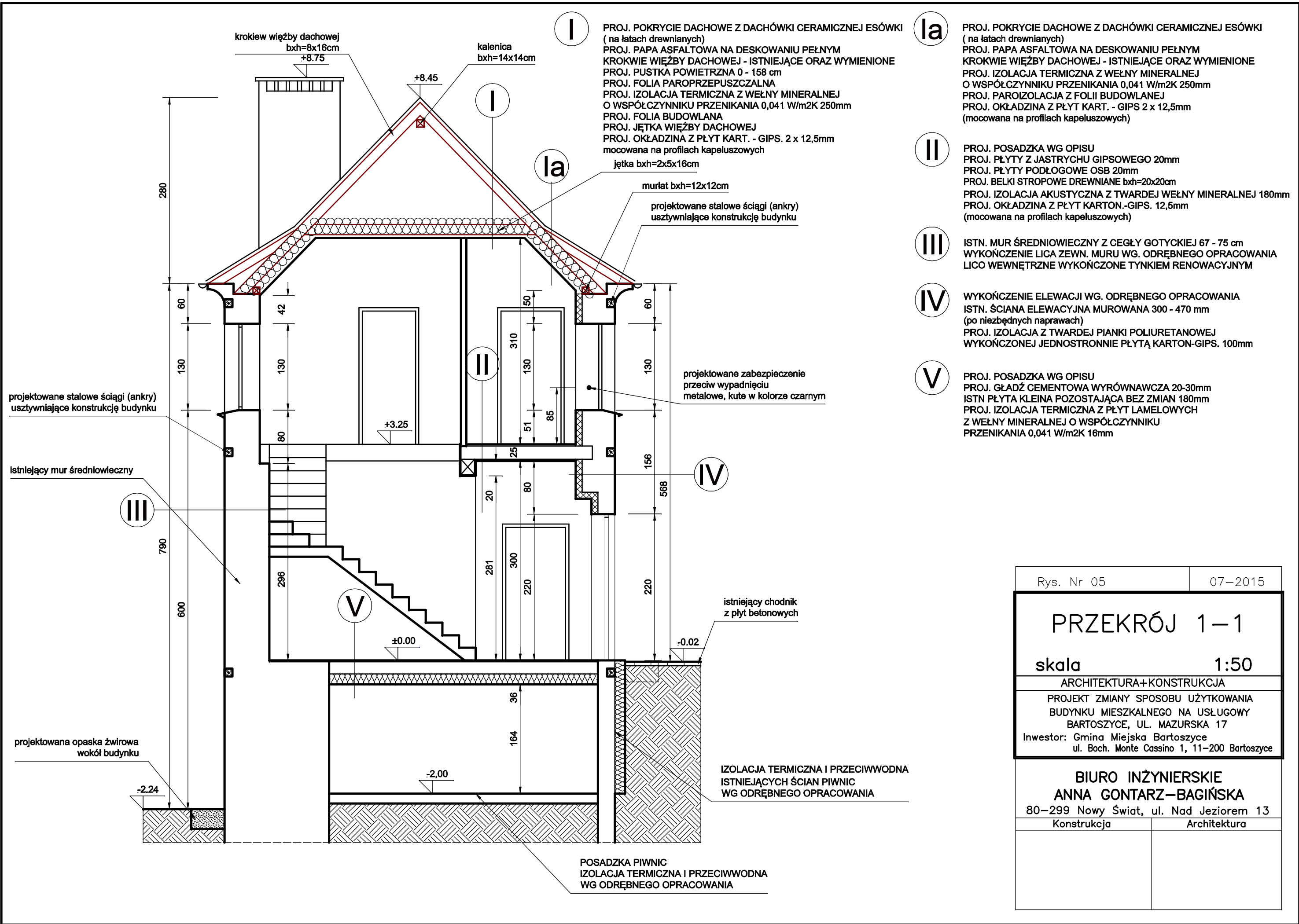
Inwestor: Gmina Miejska Bartoszyce
ul. Boch. Monte Cassino 1, 11-200 Bartoszyce

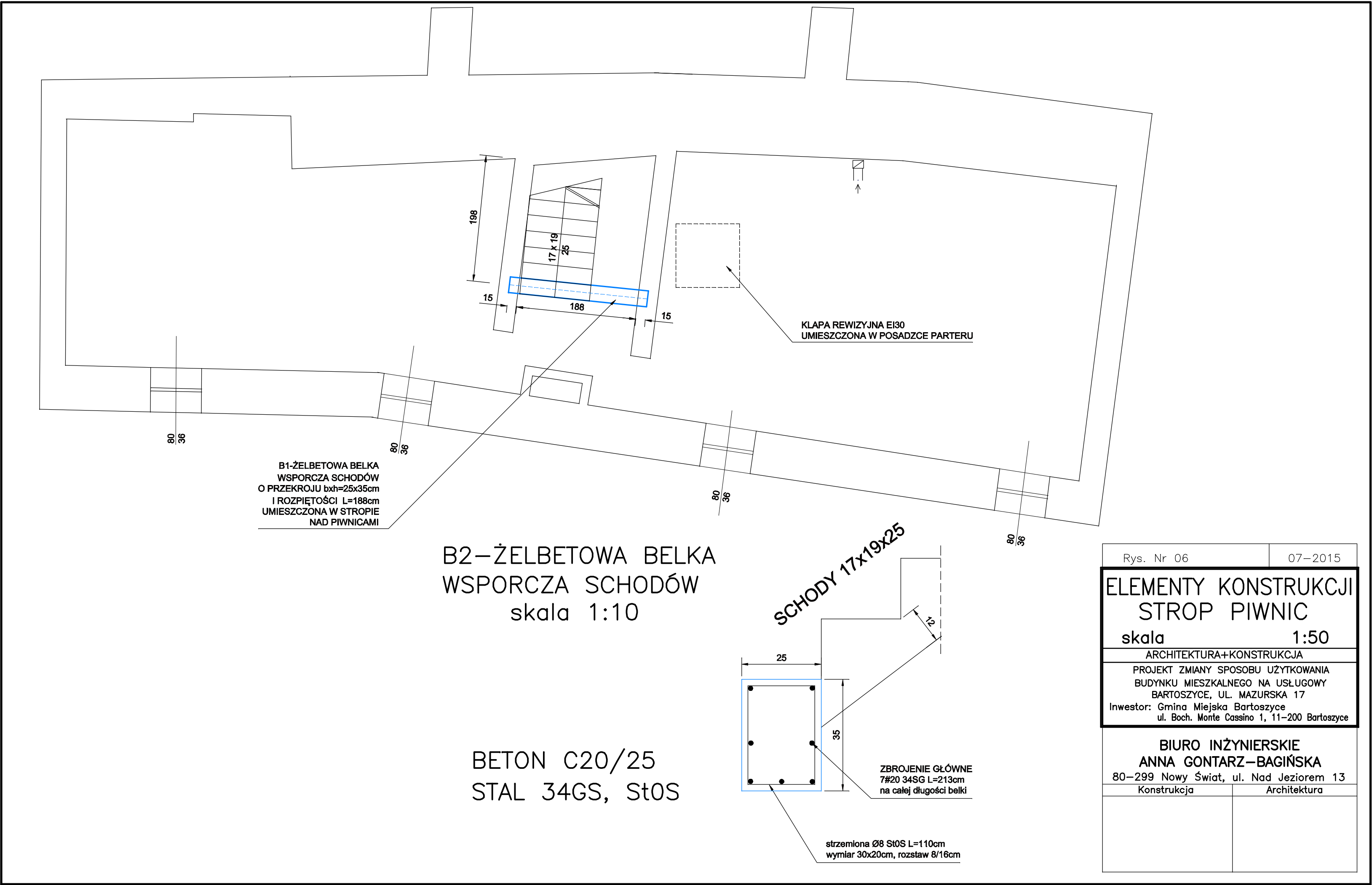
BIURO INŻYNIERSKIE
ANNA GONTARZ-BAGIŃSKA

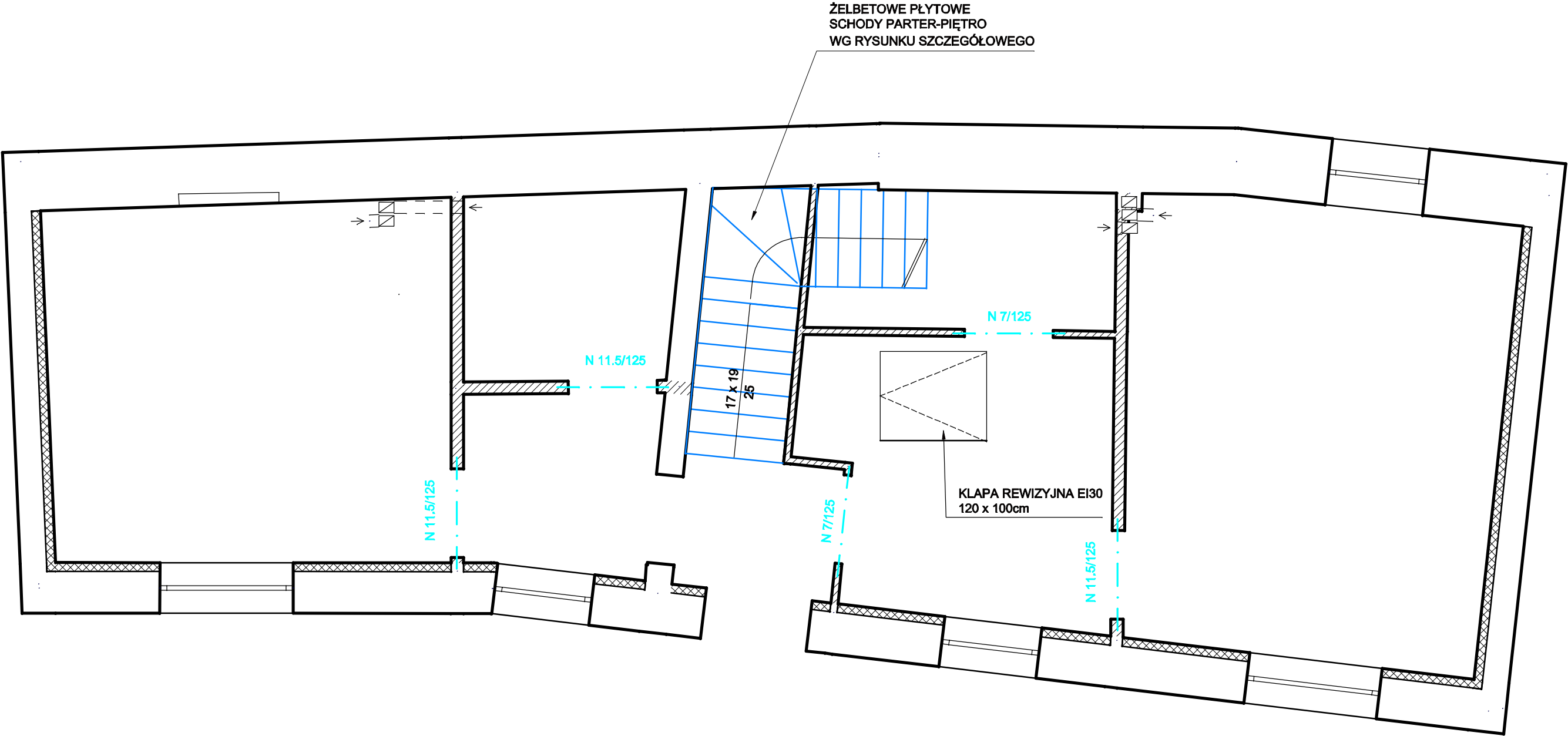
80-299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13
Konstrukcja Architektura



Rys. Nr 04	07-2015
RZUT DACHU	
skala	1:50
ARCHITEKTURA+KONSTRUKCJA	
PROJEKT ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU MIESZKALNEGO NA USŁUGOWY BARTOSZYCE, UL. MAZURSKA 17	
Inwestor: Gmina Miejska Bartoszyce ul. Boch. Monte Cassino 1, 11-200 Bartoszyce	
BIURO INŻYNIERSKIE ANNA GONTARZ-BAGIŃSKA	
80-299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13	
Konstrukcja	Architektura



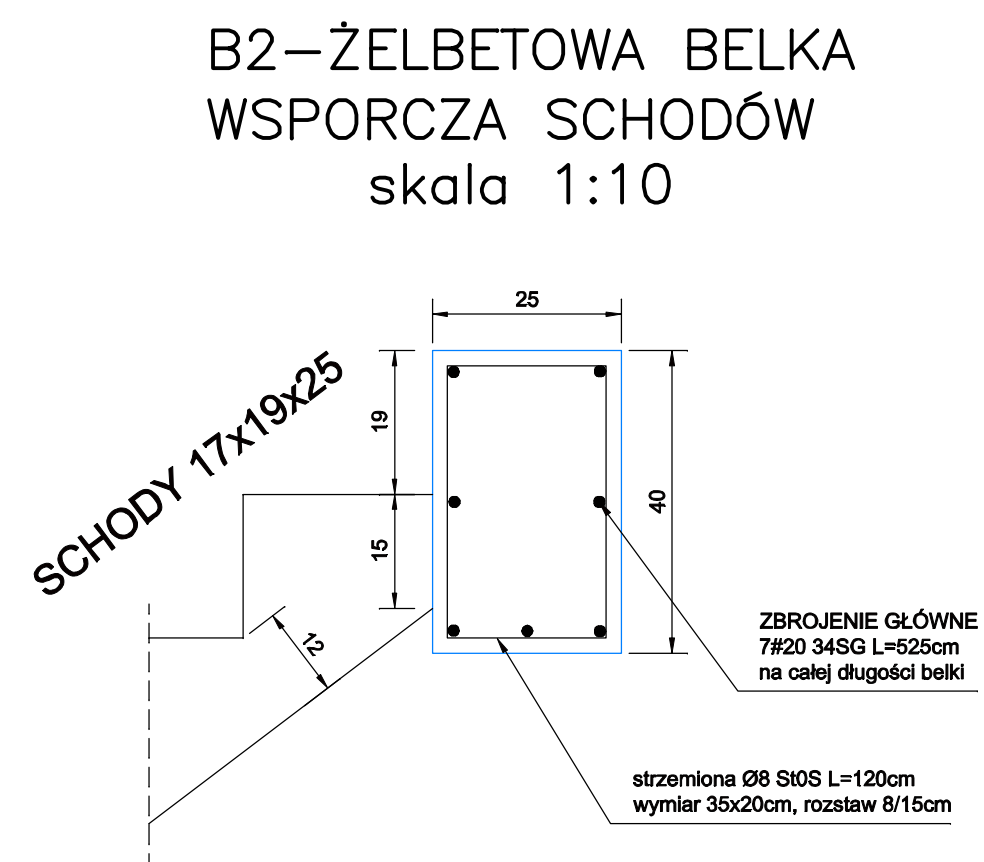




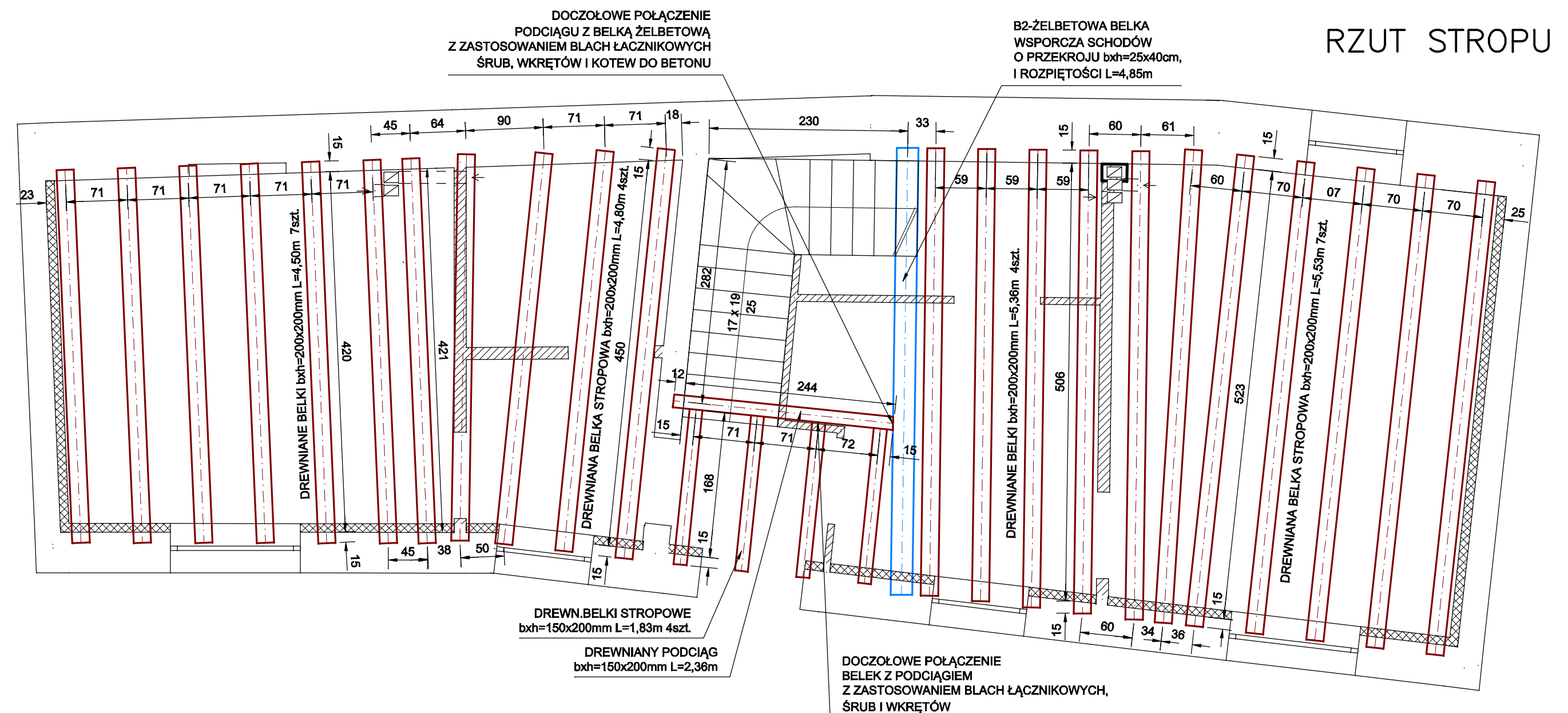
- ISTNIEJĄCA ŚCIANA
- ISTNIEJĄCA ŚCIANA ZEWNĘTRZNA Z OCIEPLENIEM
OD WEWNĄTRZ Z PŁYT Z TWARDEJ PIANKI
POLIURETANOWEJ WYKOŃCZEJ JEDNOSTRONNIE
PŁYTA KARTON.-GIPS.
- PROJEKTOWANA ŚCIANA WEWNĘTRZNA
Z PORYZOWANYCH PUSTAKÓW CERAMICZNYCH
- PROJEKTOWANA WENTYLACJA GRAWITACYJNA
Z PUSTAKÓW WENTYLACYJNYCH
Z BETONU LEKKIEGO
- PROJEKTOWANA WENTYLACJA GRAWITACYJNA
WYPOSAŻONA W WENTYLATOR KANAŁOWE
ZAŁĄCZANE ZE ŚWIATŁEM
- N 7/125
- PROJEKTOWANA BELKA NADPROŻOWA
CERAMICZNO-ŻELBETOWA O WYSOKOŚCI 23,8cm,
SZEROKOŚCI 7 cm I DŁUGOŚCI 125cm
- N 11.5/125
- PROJEKTOWANA BELKA NADPROŻOWA
CERAMICZNO-ŻELBETOWA O WYSOKOŚCI 7cm,
SZEROKOŚCI 11,5 cm I DŁUGOŚCI 125cm

UWAGA:
W ISTNIEJĄCYCH OTWORACH OKIENNYCH I DRZWIOWYCH
POZOSTAJĄ PRZESKLEPIENIA CEGLANE ŁUKOWE I PŁASKIE
PO NIEZBĘDNYCH NAPRAWACH LUB PRZEMUROWANIANIACH

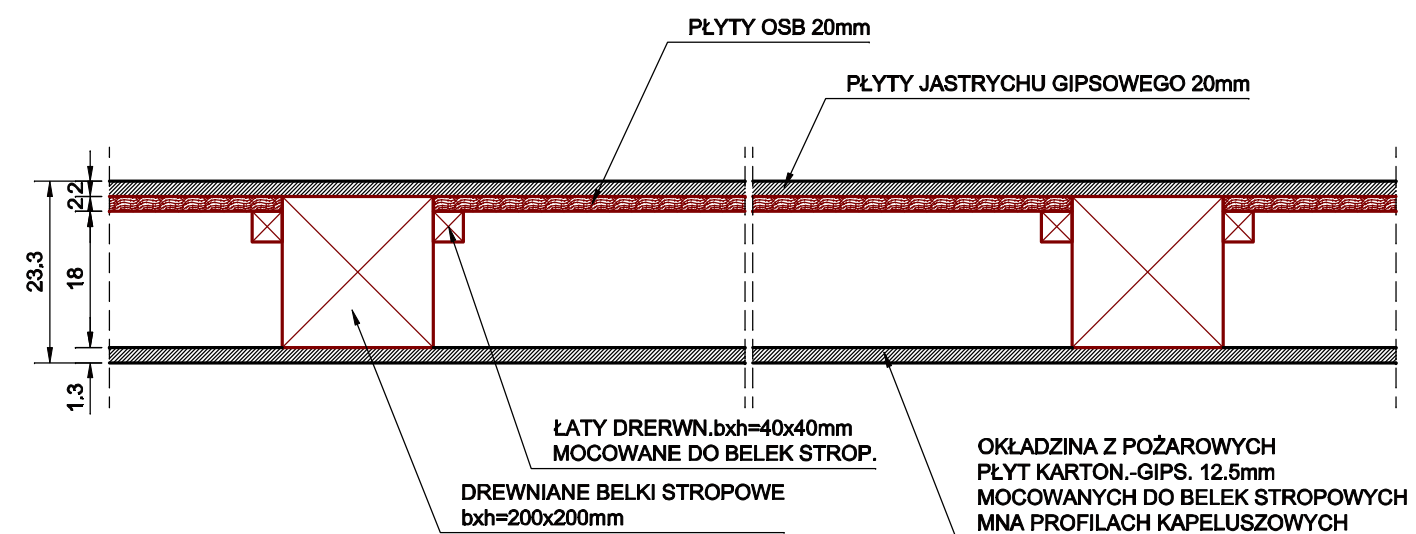
Rys. Nr 07	07-2015
ELEMENTY KONSTRUKCJI RZUT PARTERU skala 1:50	
ARCHITEKTURA+KONSTRUKCJA	
PROJEKT ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU MIESZKALNEGO NA USŁUGOWY BARTOSZYCE, UL. MAZURSKA 17	
Inwestor: Gmina Miejska Bartoszyce ul. Bochi. Monte Cassino 1, 11-200 Bartoszyce	
BIURO INŻYNIERSKIE ANNA GONTARZ-BAGIŃSKA 80-299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13	
Konstrukcja	Architektura



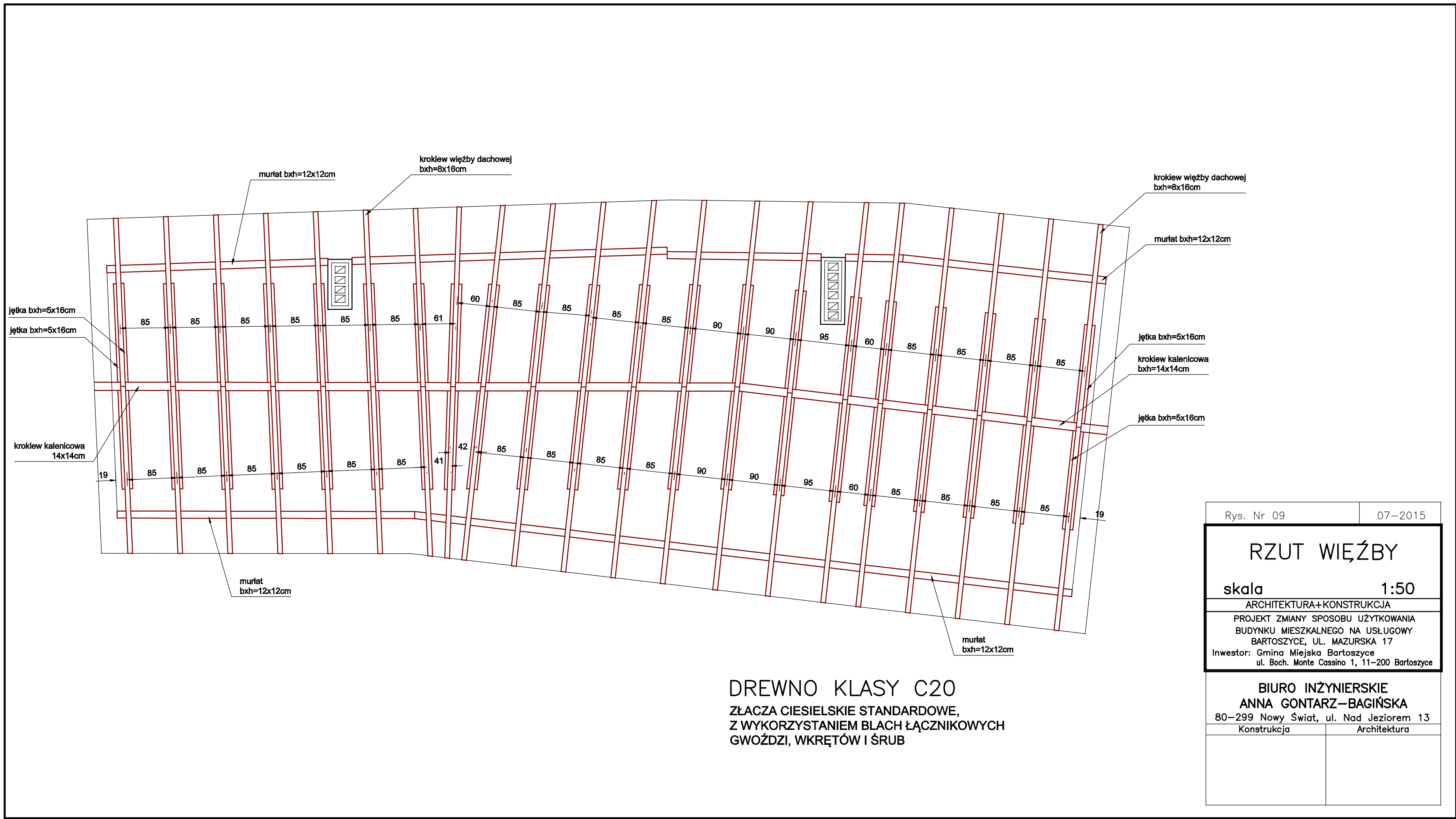
BETON C20/25
STAL 34GS, St0S



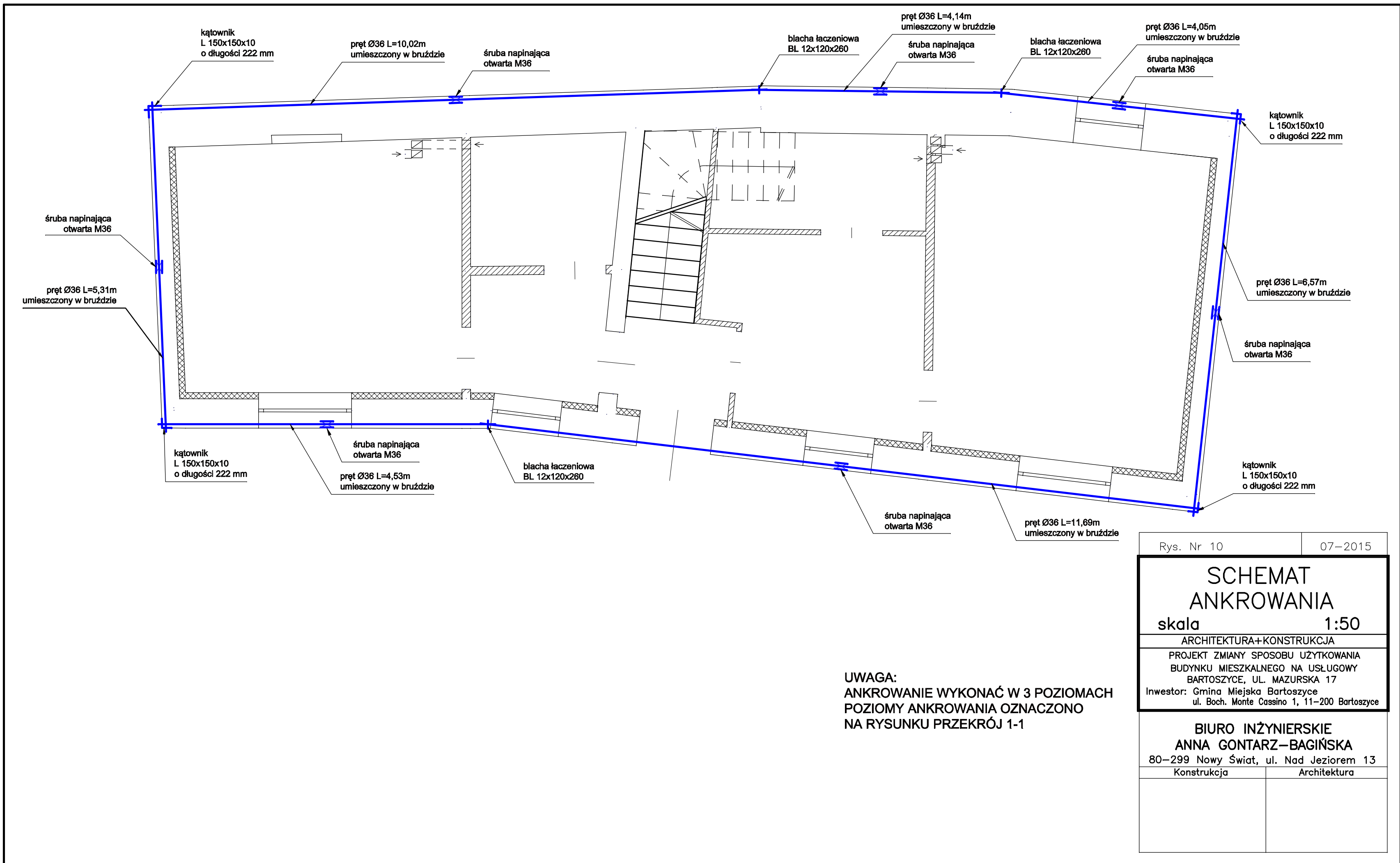
KONSTRUKCJA STROPU skala 1:10



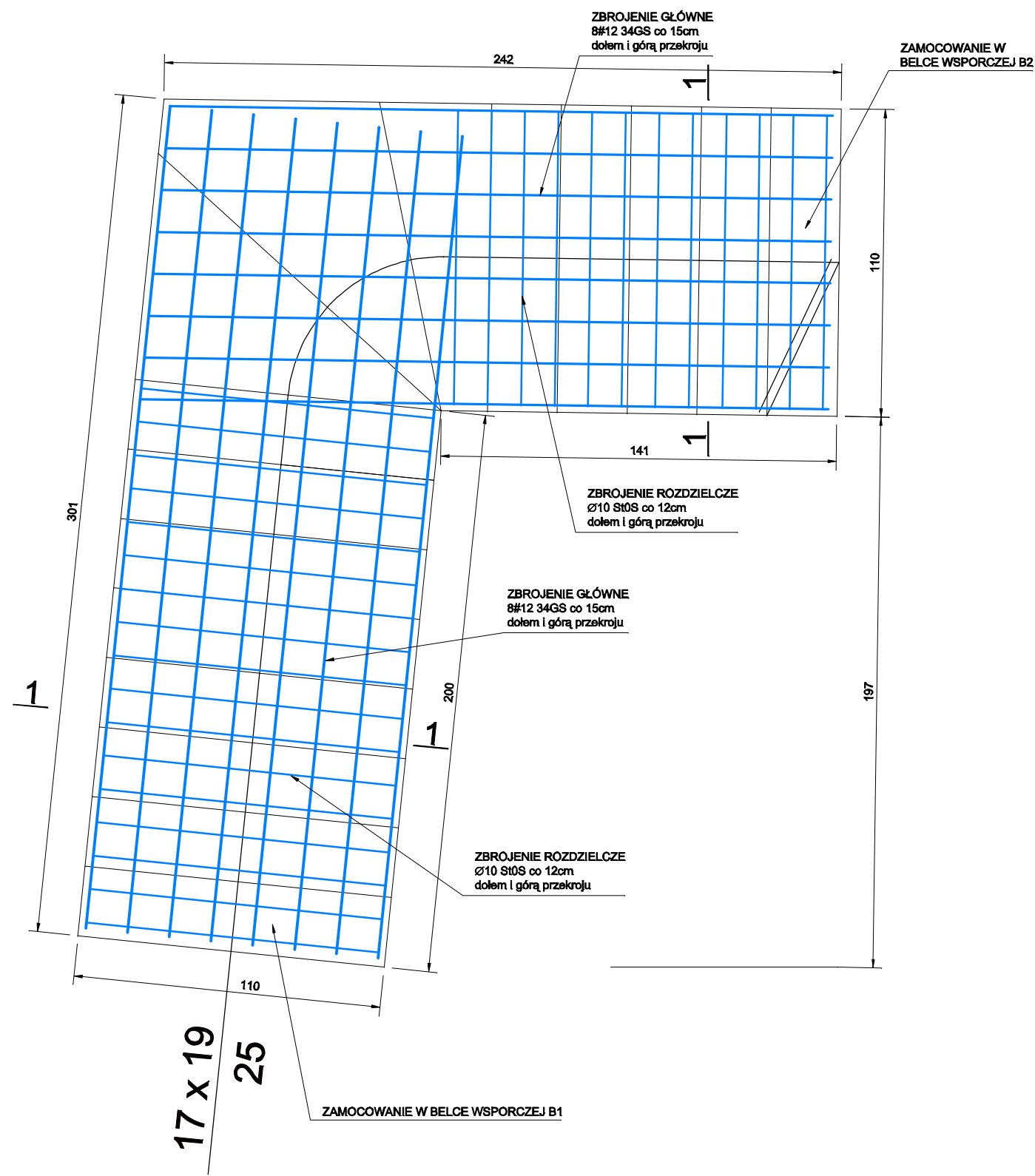
Rys. Nr 08	07-2015
STROP NAD PARTEREM	
skala 1:50	
ARCHITEKTURA+KONSTRUKCJA	
PROJEKT ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU MIESZKALNEGO NA USŁUGOWY BARTOSZYCE, UL. MAZURSKA 17	
Inwestor: Gmina Miejska Bartoszyce ul. Boch. Monte Cassino 1, 11-200 Bartoszyce	
BIURO INŻYNIERSKIE ANNA GONTARZ-BAGIŃSKA	
80-299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13	
Konstrukcja	Architektura



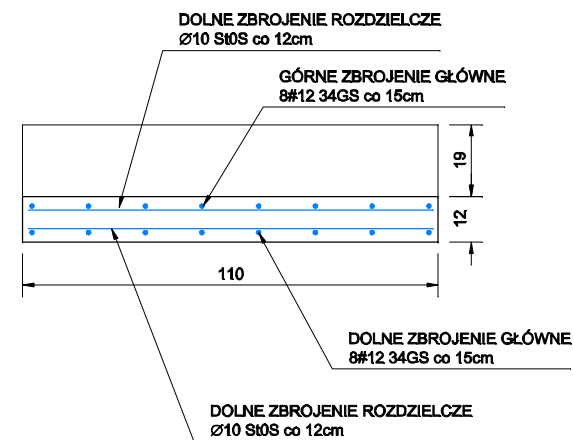
Rys. Nr 09	07-2015
RZUT WIĘŻBY	
skala	1:50
ARCHITEKTURA+KONSTRUKCJA	
PROJEKT ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA	
BUDYNKU MIESZKALNEGO NA USŁUGOWY	
BARTOSZYCE, UL. MAZURSKA 17	
Inwestor: Gmina Miejska Bartoszyce	
ul. Boch. Monte Cassino 1, 11-200 Bartoszyce	
BIURO INŻYNIERSKIE	
ANNA GONTARZ-BAGIŃSKA	
80-299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13	
Konstrukcja	Architektura



RZUT SCHODÓW

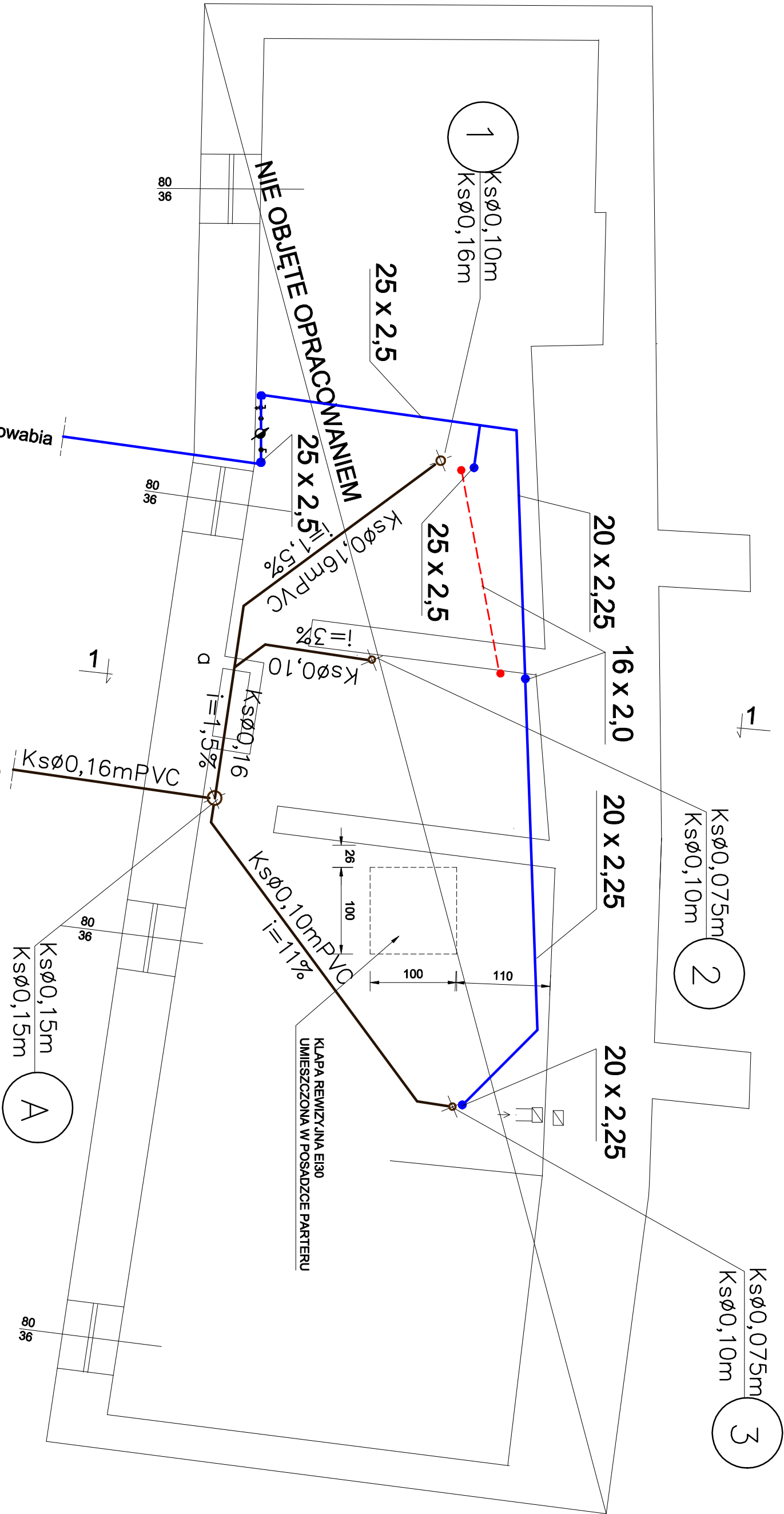


PRZĘKRÓJ 1-1



BETON C20/25 – 0.753m³
STAL 34GS – 97,2kg
STAL St0S – 44,3kg

Rys. Nr 11		07–2015	
<div>ZBROJENIE SCHODÓW</div> <div>skala1:20</div> <div>ARCHITEKTURA+KONSTRUKCJA</div> <div>PROJEKT ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU MIESZKALNEGO NA USŁUGOWY BARTOSZYCE, UL. MAZURSKA 17</div> <div>Inwestor: Gmina Miejska Bartoszyce ul. Boch. Monte Cassino 1, 11–200 Bartoszyce</div> <div><div>BIURO INŻYNIERSKIE ANNA GONTARZ–BAGIŃSKA 80–299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13</div><div><div>Konstrukcja</div><div>Architektura</div></div></div>			



Rys. Nr 01/IS

07-2015

RZUT PIWNIC INSTALACJE WOD-KAN skala 1:50

INSTALACJE SANITARNE

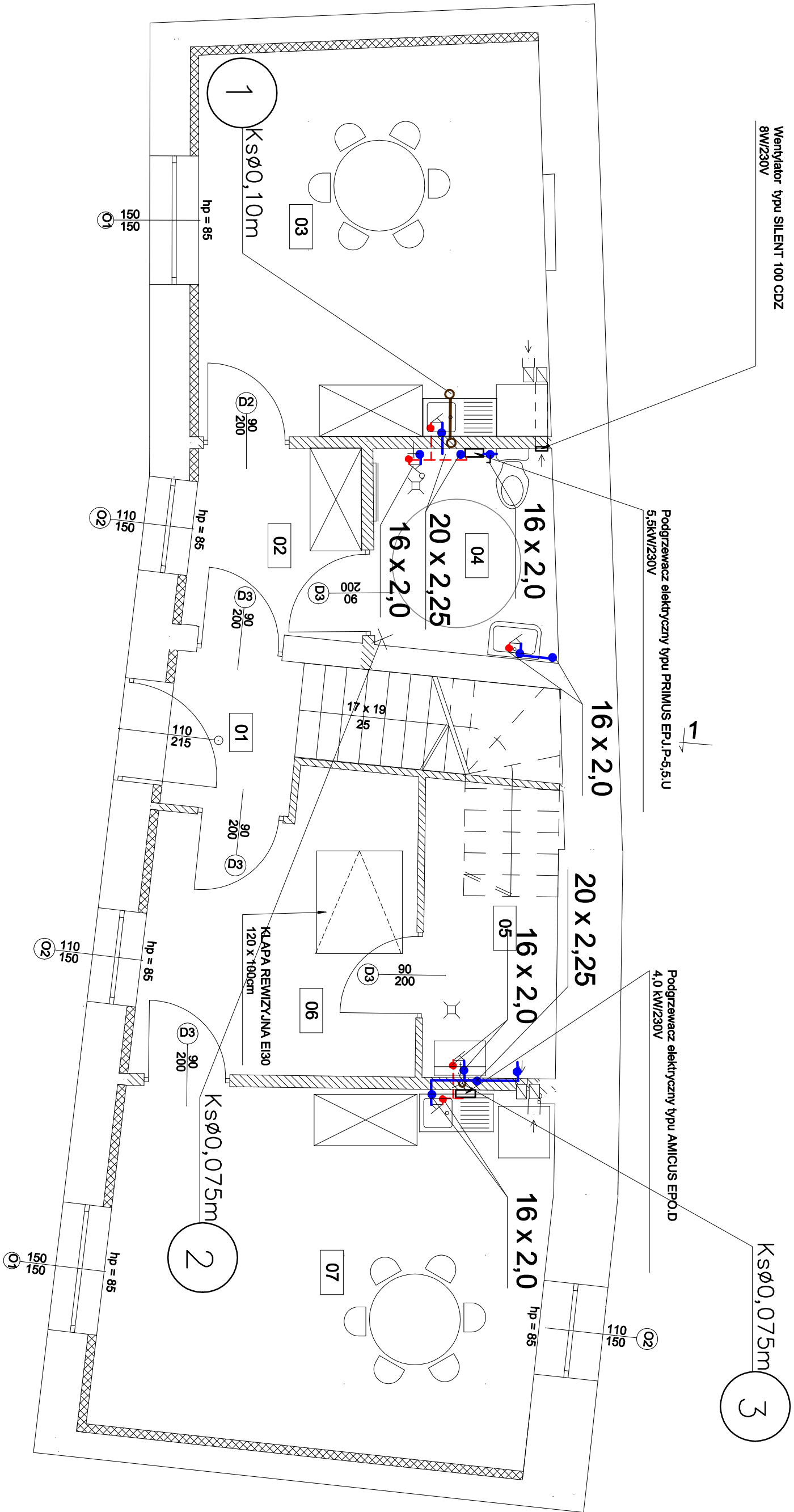
PROJEKT ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA
BUDYNKU MIESZKALNEGO NA USŁUGOWY
BARTOSZYCE, UL. MAZURSKA 17
Inwestor: Gmina Miejska Bartoszyce
ul. Boch. Monte Cassino 1, 11-200 Bartoszyce

BIURO INŻYNIERSKIE

ANNA GONTARZ-BAGIŃSKA
80-299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13

Opracował: tech. Leszek Gontarz

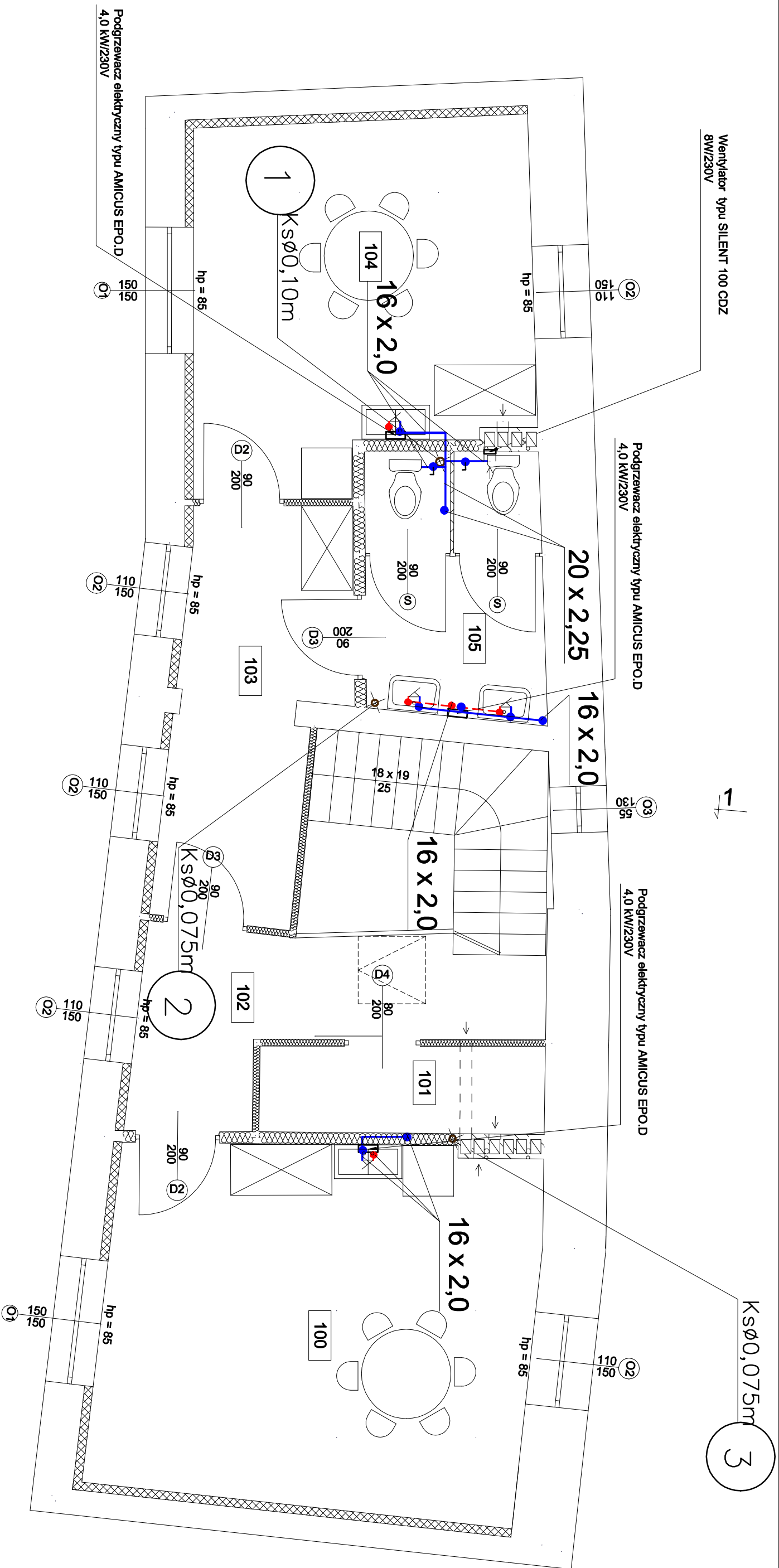
Projektant: inż. Daniel Łogiszyniec
upr.bud.nr 68/Gd/00



Wykaz pomieszczeń : Parter

Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. rzeczywista	Posadzka
01	Klatka schodowa	70,99 m²	Gres
02	Przedśionek	6,08 m²	Gres
03	Pokój	4,31 m²	Gres
04	WC NP	18,32 m²	Wykładzina dywanowa
05	Pomieszczenie węzła/Składzik porządkowy	5,06 m²	Gres
06	Szatnia	5,38 m²	Gres
07	Pokój	10,38 m²	Gres
Razem		21,46 m²	Wykładzina dywanowa

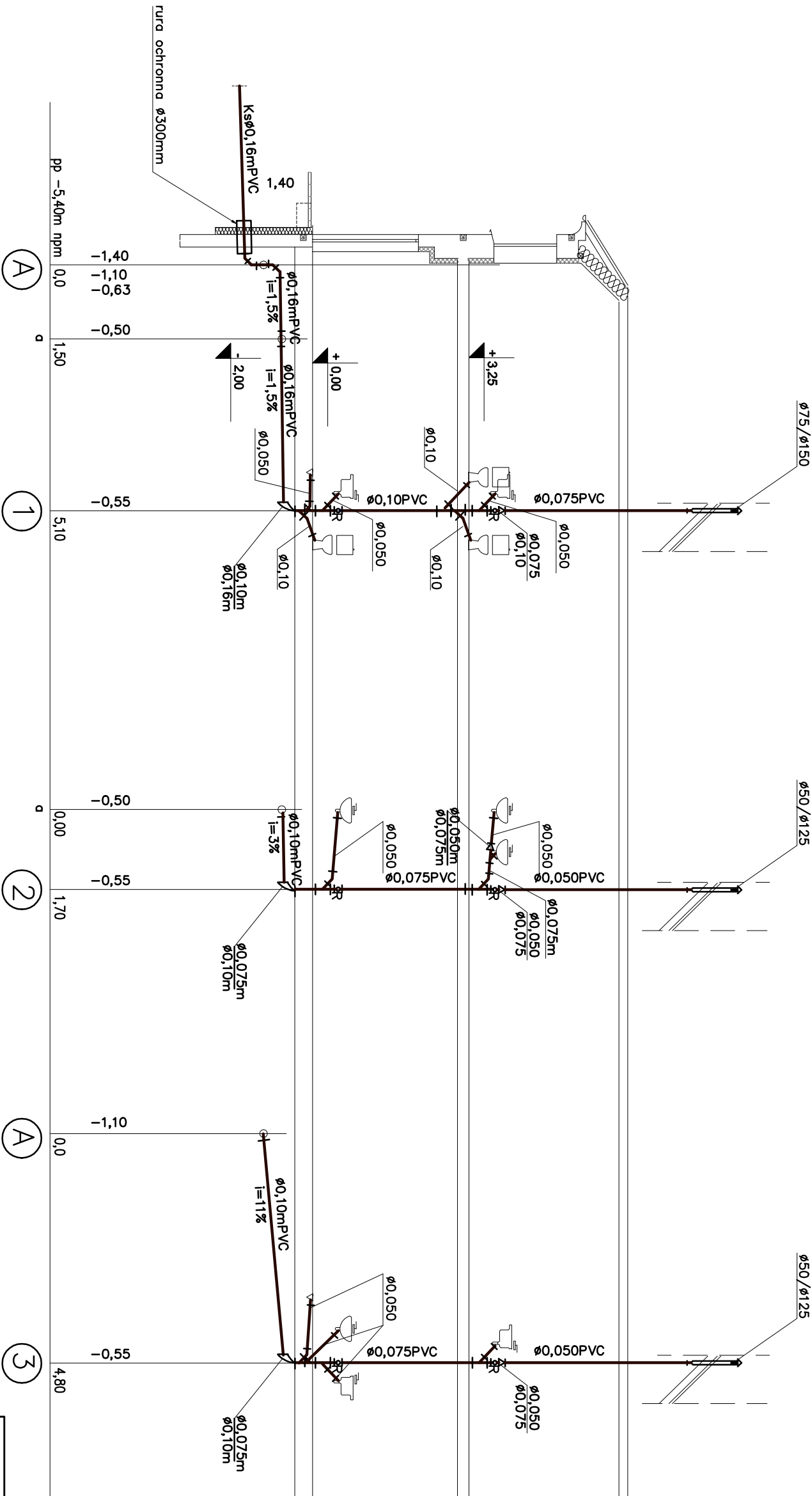
Rys. Nr 02/S	07-2015
RZUT PARTERU	
INSTALACJE WOD-KAN	
skala 1:50	
INSTALACJE SANITARNE	
PROJEKT ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU MIESZKALNEGO NA USŁUGOWY BARTOSZYCE, UL. MAZURSKA 17	
Inwestor: Gmina Miejska Bartoszyce ul. Boch. Monte Cassino 1, 11-200 Bartoszyce	
BIURO INŻYNIERSKIE ANNA GONTARZ-BAGIŃSKA 80-299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13	
Opracował:	tech. Leszek Gontarz
Projektant:	inż. Daniel Łogiszyniec upr.bud.nr 68/Gd/00



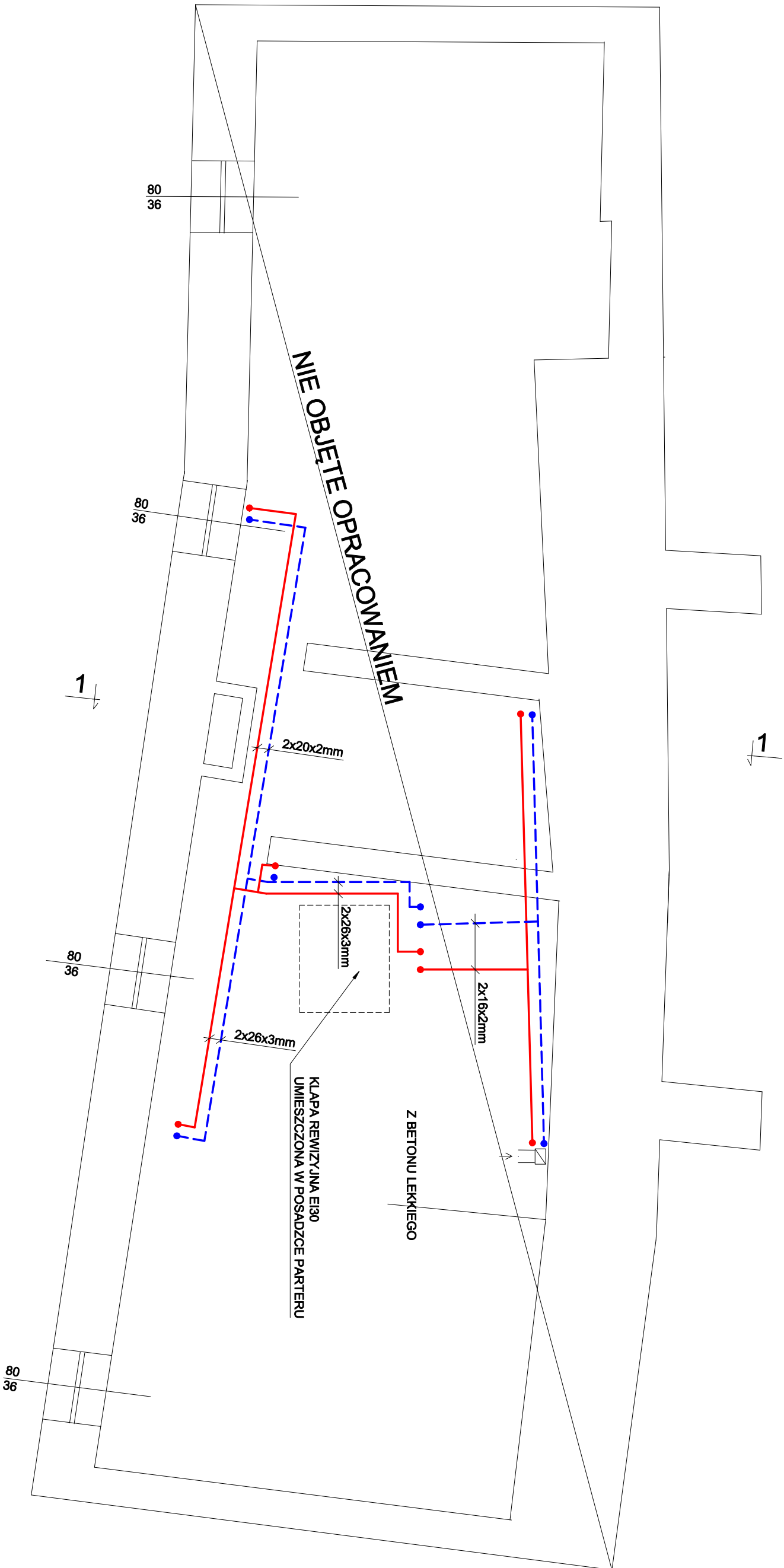
Wykaz pomieszczeń : Piętro

Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. rzeczywista	Posadzka
100	Pokój	21.82 m²	Wykładzina dywanowa
101	Szatnia	3.49 m²	Gres
102	Klatka schodowa	14.40 m²	Gres
103	Przedsiłonek	8.93 m²	Gres
104	Pokój	16.46 m²	Wykładzina dywanowa
105	WC	6.49 m²	Gres
Razem		71.59 m²	

Rys. Nr 03/S	07-2015
RZUT I PIĘTRA INSTALACJE WOD-KAN skala 1:50	
INSTALACJE SANITARNE	
PROJEKT ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU MIESZKALNEGO NA USŁUGOWY BARTOSZYCE, UL. MAZURSKA 17	
Inwestor: Gmina Miejska Bartoszyce ul. Boch. Monte Cassino 1, 11-200 Bartoszyce	
BIURO INŻYNIERSKIE ANNA GONTARZ-BAGIŃSKA 80-299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13	
Opracował:	tech. Leszek Gontarz
Projektant:	inż. Daniel Łogiszyniec upr.bud.nr 68/Gd/00



Rys. Nr 04/S		07-2015
ROZWINIĘCIE INSTALACJI KS		
skala 1:100/100		
INSTALACJE SANITARNE		
PROJEKT ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU MIESZKALNEGO NA USŁUGOWY BARTOSZYCE, UL. MAZURSKA 17		
Inwestor: Gmina Miejska Bartoszyce ul. Boch. Monte Cassino 1, 11-200 Bartoszyce		
BIURO INŻYNIERSKIE ANNA GONTARZ-BAGIŃSKA 80-299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13		
Opracował:	tech. Leszek Gontarz	
Projektant:	inż. Daniel Łogiszyniec upr.bud.nr 68/Gd/00	



Rys. Nr 05/S

07-2015

RZUT PIWNIC INSTALACJA CO

skala

1:50

INSTALACJE SANITARNE

PROJEKT ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA
BUDYNKU MIESZKALNEGO NA USŁUGOWY
BARTOSZYCE, UL. MAZURSKA 17
Inwestor: Gmina Miejska Bartoszyce
ul. Boch. Monte Cassino 1, 11-200 Bartoszyce

BIURO INŻYNIERSKIE

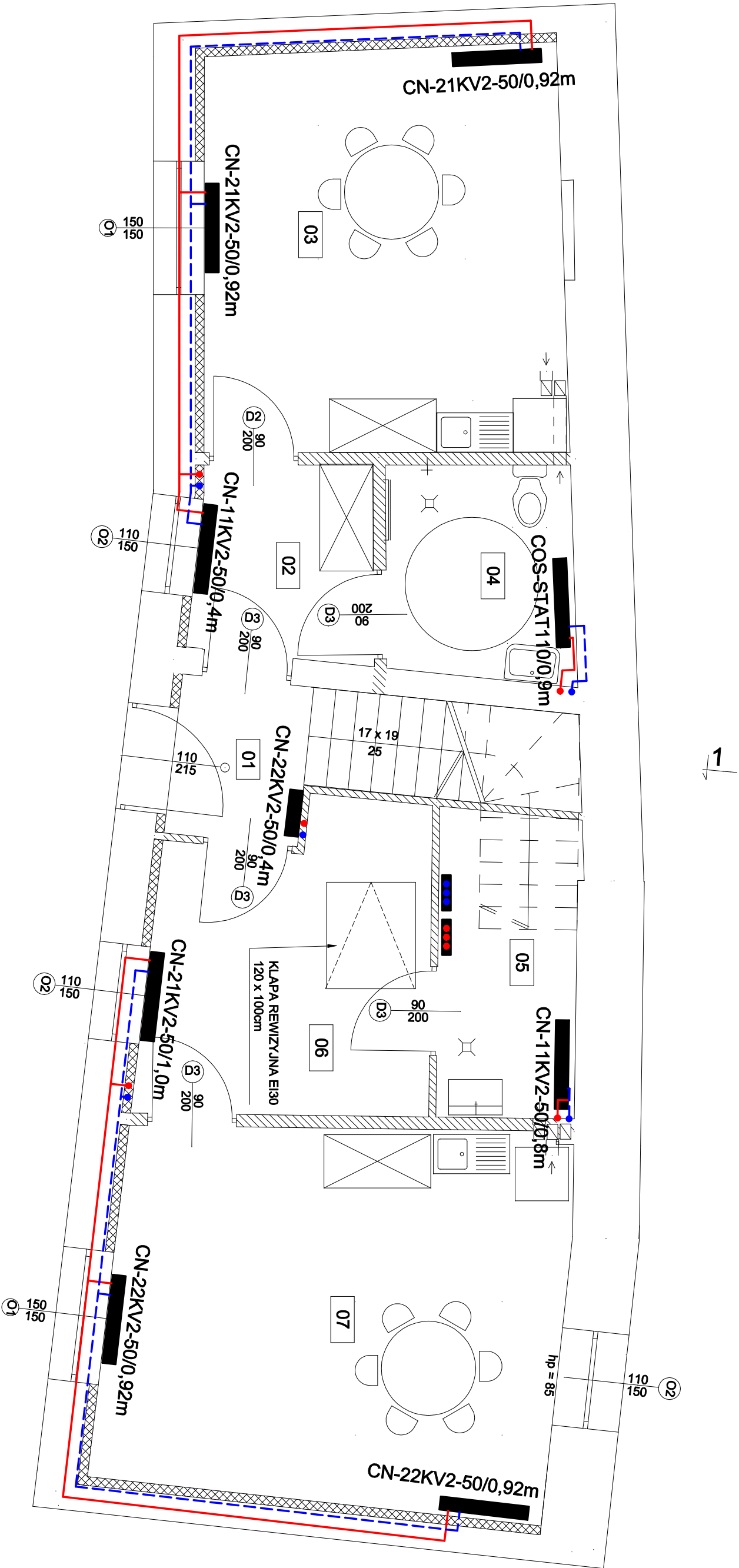
ANNA GONTARZ-BAGIŃSKA

80-299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13

Opracował: tech. Leszek Gontarz

Projektant: inż. Daniel Łogiszyniec

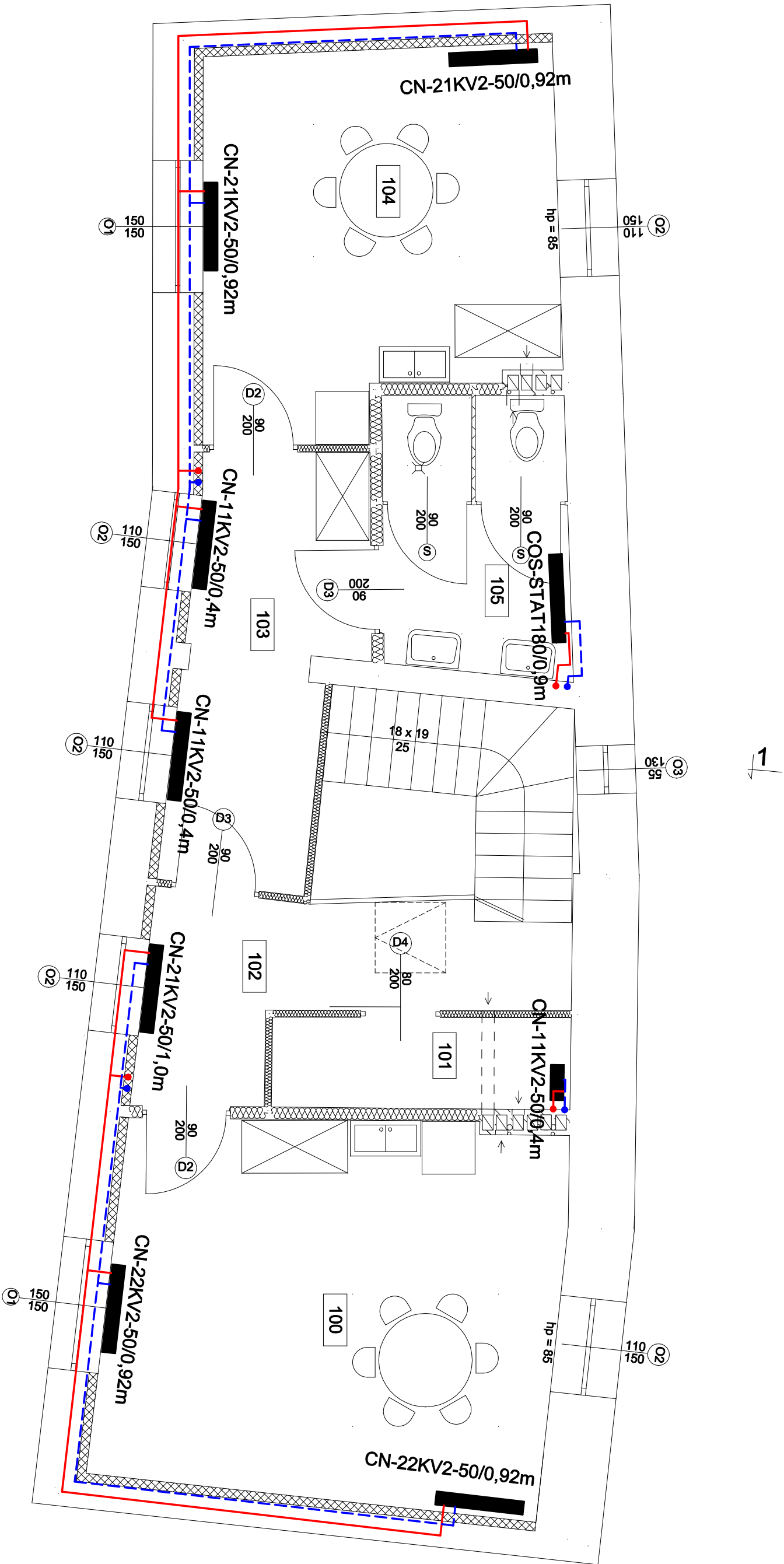
upr.bud.nr 68/Gd/00



Wykaz pomieszczeń : Parter

Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. rzeczywista	Posadzka
01	Kuchnia schodowa	70,99 m²	Gres
02	Przedślonok	6,08 m²	Gres
03	Pokój	4,31 m²	Gres
04	WC NP	18,32 m²	Wykładzina dywanowa
05	Pomieszczenie węzła/Składzik porządkowy	5,06 m²	Gres
06	Szafnia	5,38 m²	Gres
07	Pokój	10,38 m²	Gres
Razem		21,46 m²	Wykładzina dywanowa

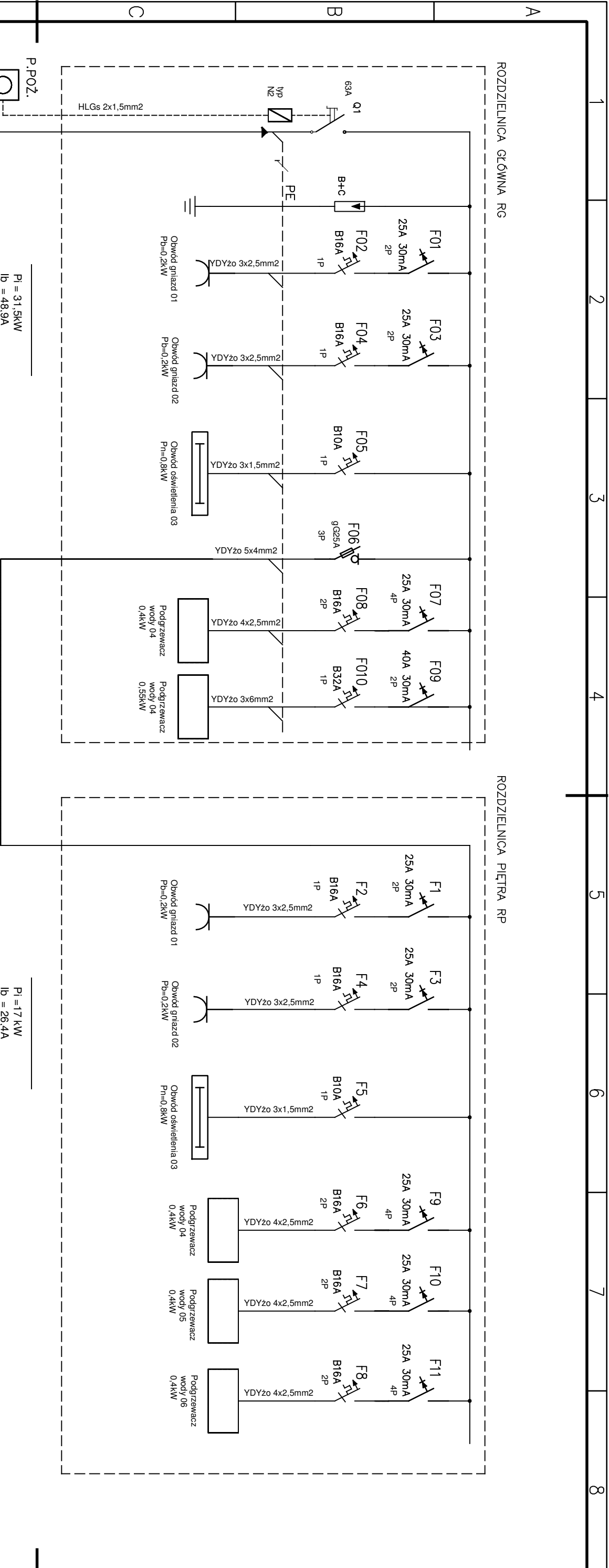
Rys. Nr 06/IS		07-2015
RZUT PARTERU		
INSTALACJA CO		
skala 1:50		
INSTALACJE SANITARNE		
PROJEKT ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA		
BUDYNKU MIESZKALNEGO NA USŁUGOWY		
BARTOSZYCE, UL. MAZURSKA 17		
Inwestor: Gmina Miejska Bartoszyce		
ul. Boch. Monte Cassino 1, 11-200 Bartoszyce		
BIURO INŻYNIERSKIE		
ANNA GONTARZ-BAGIŃSKA		
80-299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13		
Opracował:	tech. Leszek Gontarz	
Projektant:	inż. Daniel Łogiszyniec	
	upr.bud.nr 68/Gd/00	



Wykaz pomieszczeń : Piętro

Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. rzeczyniwa	Posadzka
100	Pokój	71,59 m²	
101	Szatkia	21,82 m²	Wykładzina dywanowa
102	Klatka schodowa	3,49 m²	Gres
103	Przedstonek	14,40 m²	Gres
104	Pokój	8,93 m²	Gres
105	WC	16,46 m²	Wykładzina dywanowa
Razem		6,49 m²	Gres
		71,59 m²	

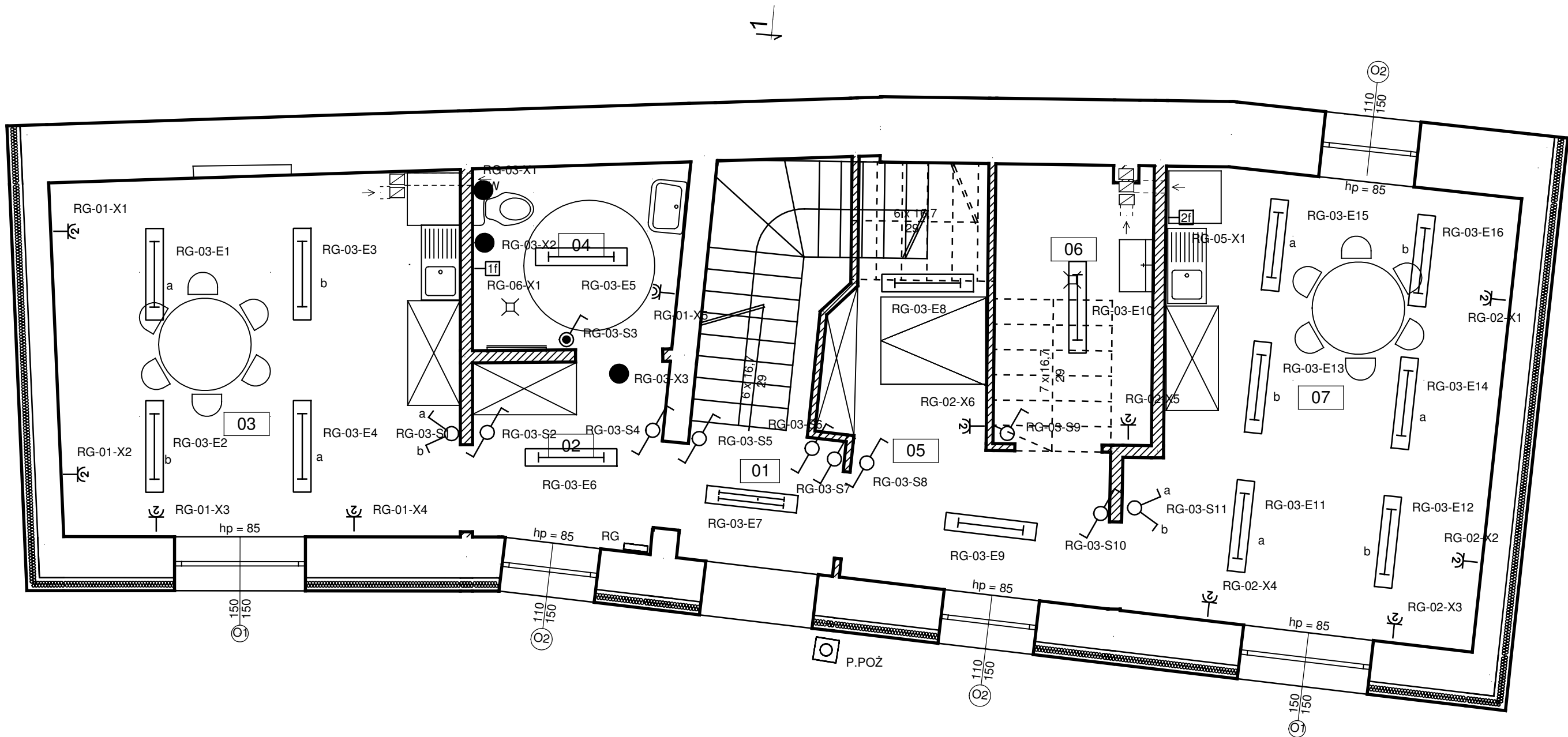
Rys. Nr 07/S	07-2015
RZUT I PIĘTRA INSTALACJA CO	
skala 1:50	
INSTALACJE SANITARNE	
PROJEKT ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU MIESZKALNEGO NA USŁUGOWY BARTOSZYCE, UL. MAZURSKA 17 Inwestor: Gmina Miejska Bartoszyce ul. Boch. Monte Cassino 1, 11-200 Bartoszyce	
BIURO INŻYNIERSKIE ANNA GONTARZ-BAGIŃSKA 80-299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13	
Opracował:	tech. Leszek Gontarz
Projektant:	inż. Daniel Łogiszyniec upr.bud.nr 68/Gd/00



Poza zakresem opracowania

Tablica licznikowa

Rys. Nr	1/I/E	09–2015
Schemat zasilania		
INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
PROJEKT ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU MIESZKALNEGO NA USŁUGOWY BARTOSZYCE, UL. MAZURSKA 17		
Inwestor: Gmina Miejska Bartoszyce ul. Boch. Monte Cassino 1, 11–200 Bartoszyce		
BIURO INŻYNIERSKIE ANNA GONTARZ–BAGIŃSKA		
80–299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13		
Projektował:	Opracował:	
mgr inż. Bartłomiej Zosiuk POM/0149/P00E/06	mgr Agnieszka Stec	



Wykaz elementów instalacji elektrycznej PARTER:

Rysunek	Nazwa	Oznaczenie	Ilość
	Gniazdo z pokrywką, podtynkowe, hermetyczne, uziemione, IP 44, 1 wtyk 16A, jednofazowe	RG-01-X5	1 szt.
	Gniazdo podtynkowe, uziemione, IP 20, 2 wtyki, 16A, jednofazowe	RG-01-X1 - RG-01-X4 RG-02-X1 - RG-02-X6	10 szt.
	Puszka instalacyjna dedykowana wentylatorowi łazienkowemu, wentylator załączany z oświetleniem łazienki	RG-03-X1	1 szt.
	Puszka instalacyjna dedykowana włącznikowi alarmu w toalecie dla niepełnosprawnych, w ścianie na wysokości 2 m.	RG-03-X2	1 szt.
	Puszka instalacyjna dedykowana sygnalizatorowi alarmu w ścianie nad drzwiami toalety dla niepełnosprawnych	RG-03-X3	1 szt.
	Oprawa nastropowa, świetłówkowa, 1x36W, IP66	L112-L113	2 szt.
	Oprawa nastropowa, świetłówkowa, 1x54W, IP66	L103-L108	5 szt.
	Oprawa nastropowa, świetłówkowa, 2x58W, IP66	RG-03-E7	1 szt.
	Łącznik instalacyjny podwójny, IP20	RG-03-S1, RG-03-S11	2 szt.
	Łącznik instalacyjny, schodowy, IP20	RG-03-S2 RG-03-S4 - RG-03-S8 RG-03-S10	7 szt.
	Łącznik instalacyjny, pojedynczy, IP44	RG-03-S3	1 szt.
	Łącznik instalacyjny pojedynczy, IP20	RG-03-S9	1 szt.
	Rozdzielnica płytka, natykowa, 3-rzędowa, 545x140mm	RP	1 szt.
	Przylącze dwufazowe do podłączenia podgrzewacza wody	RG-05-X1	1 szt.
	Przylącze jednofazowe do podłączenia podgrzewacza wody	RG-06-X1	1 szt.
	Wyłącznik przeciwpożarowy		1 szt.

Rys. Nr 2/IE 09-2015

RZUT PARTERU

skala 1:50

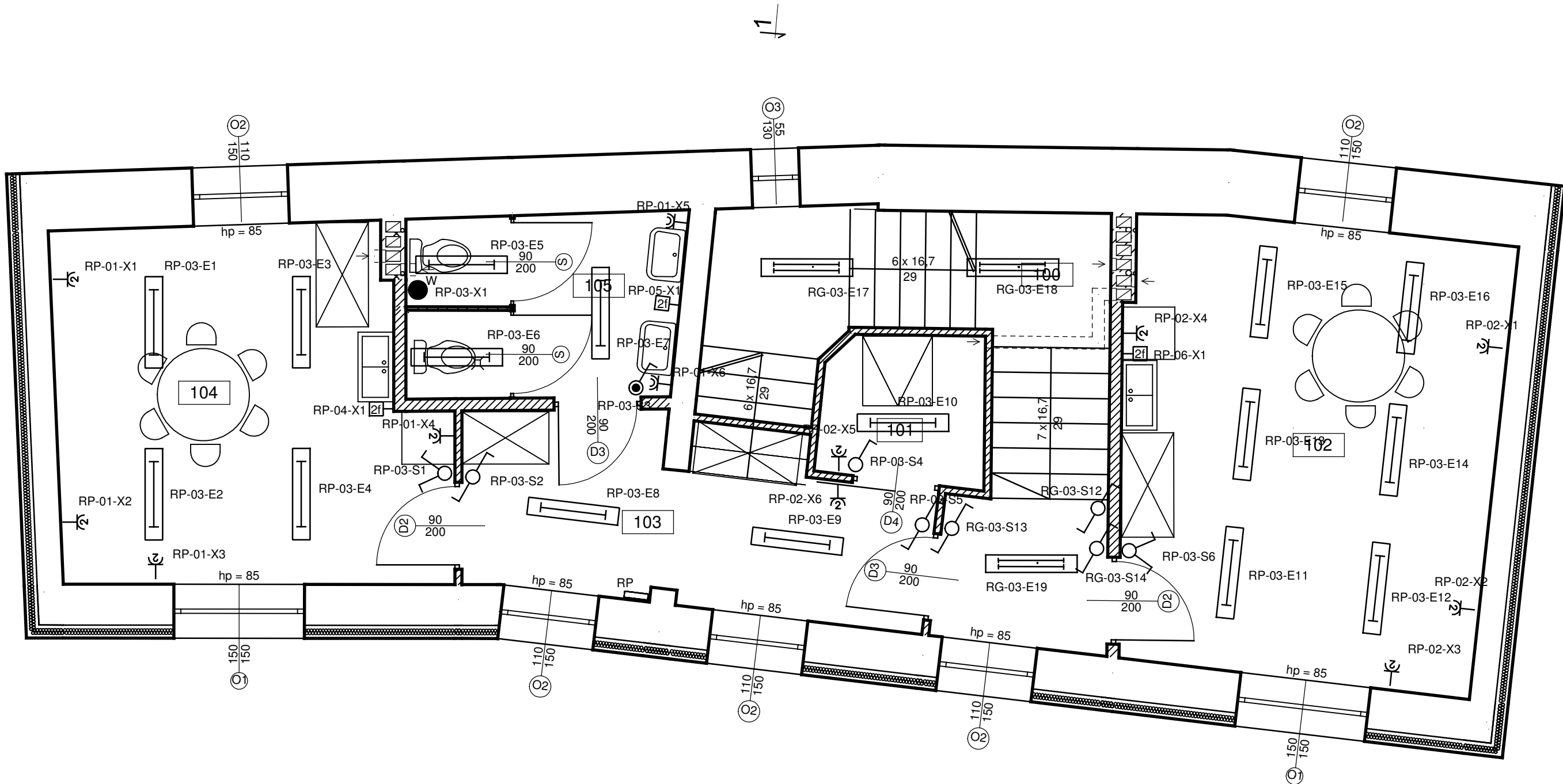
INSTALACJE ELEKTRYCZNE

PROJEKT ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA
BUDYNKU MIESZKALNEGO NA USŁUGOWY
BARTOSZYCE, UL. MAZURSKA 17
Inwestor: Gmina Miejska Bartoszyce
ul. Boch. Monte Cassino 1, 11-200 Bartoszyce

**BIURO INŻYNIERSKIE
ANNA GONTARZ-BAGIŃSKA**
80-299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13
Projektował: Opracował:

mgr inż.
Bartłomiej Zosiuk
POM/0149/POM/06

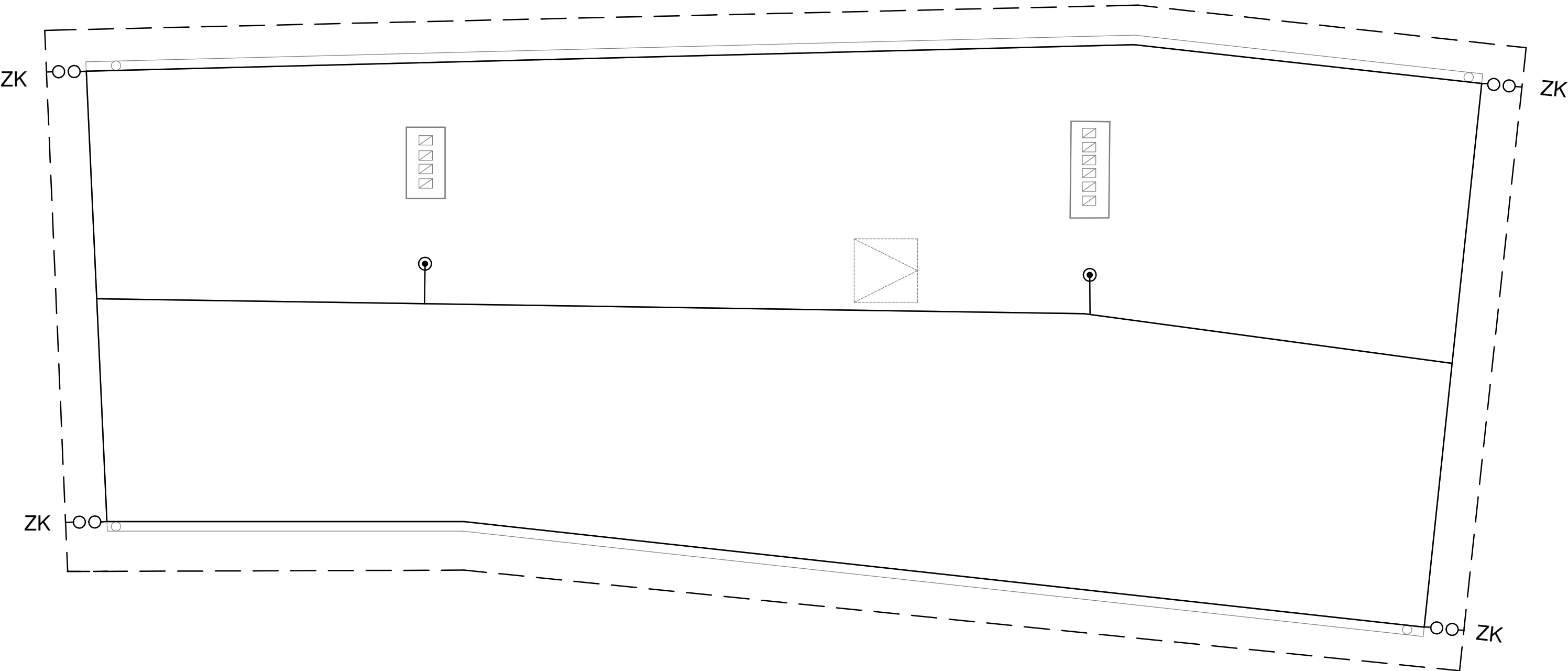
mgr
Agnieszka Stec



Wykaz elementów instalacji elektrycznej PIĘTRO :

Rysunek	Nazwa	Oznaczenie	Ilość
	Gniazdo z pokrywką, podtynkowe, hermetyczne, uziemione, IP 44, 1 wtyk 16A, jednofazowe	RP-01-X5 - RP-01-X6	2 szt.
	Gniazdo podtynkowe, uziemione, IP 20, 2 wtyki, 16A, jednofazowe	RP-01-X1 - RP-01-X4 RP-02-X1 - RP-02-X6	10 szt.
	Puszka instalacyjna dedykowana wentylatorowi łazienkowemu, wentylator załączany z oświetleniem łazienki	RP-03-X1	1 szt.
	Oprawa nastropowa, świetłówkowa, 1x36W, IP66	RP-03-E1 - RP-03-E16	16 szt.
	Oprawa nastropowa, świetłówkowa, 2x58W, IP66	RG-03-E17- RG-03-E19	3 szt.
	Łącznik instalacyjny podwójny, IP20	RP-03-S1, RP-03-S6	2 szt.
	Łącznik instalacyjny, schodowy, IP20	RP-03-S2, RP-03-S5 RG-03-S12 - RG-03-S14	5 szt.
	Łącznik instalacyjny, pojedynczy, IP44	RP-03-S3	1 szt.
	Łącznik instalacyjny pojedynczy, IP20	RP-03-S4	1 szt.
	Rozdzielnica płytka, natykowa, 3-rzędowa, 545x140mm	RP	1 szt.
	Przylącze dwufazowe do podłączenia podgrzewacza wody	RP-04-X1 RP-05-X1 RP-06-X1	3 szt.

Rys. Nr	3/IE	09–2015
RZUT PIĘTRA		
skala		1:50
INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
PROJEKT ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU MIESZKALNEGO NA USŁUGOWY BARTOSZYCE, UL. MAZURSKA 17 Inwestor: Gmina Miejska Bartoszyce ul. Boch. Monte Cassino 1, 11–200 Bartoszyce		
BIURO INŻYNIERSKIE ANNA GONTARZ–BAGIŃSKA 80–299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13		
Projektował:		Opracował:
mgr inż. Bartłomiej Zosiuk POM/0149/P00E/06		mgr Agnieszka Stec



Wykaz elementów:

Rysunek	Nazwa	Ilość
ZK -○-○-	złącze kontrolne	4 szt.
⊙	iglica piorunowa h=1,5m	2 szt.
—	drut odgromowy fi 8mm	196 m
- - - -	bednarka Fe/Zn 30x4mm2	115 m

Rys. Nr	4/IE	09-2015
Instalacja odgromowa i uziemiająca		
skala 1:50		
INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
PROJEKT ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU MIESZKALNEGO NA USŁUGOWY BARTOSZYCE, UL. MAZURSKA 17		
Inwestor: Gmina Miejska Bartoszyce ul. Boch. Monte Cassino 1, 11-200 Bartoszyce		
BIURO INŻYNIERSKIE ANNA GONTARZ-BAGIŃSKA		
80-299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13		
Projektował:		Opracował:
mgr inż. Bartłomiej Zosiuk POM/0149/P00E/06		mgr Agnieszka Stec

Biuro Inżynierskie Anna Gontarz-Bagińska

Nowy Świat ul. Nad Jeziorem 13, 80-299 Gdańsk-Osowa

tel. (058) 522-94-34

biuro@biagb.pl

TEMAT	EKSPERTYZASTANU TECHNICZNEGO
OBIEKT	BUDYNEK MIESZKALNY
LOKALIZACJA	BARTOSZYCE, UL. MAZURSKA 17
INWESTOR	GMINA MIEJSKA BARTOSZYCE 11-200 BARTOSZYCE, UL. BOH. MONTE CASSINO 1

BRANŻA	PROJEKTANT	UPRAWNIENIA/PODPIS
BUDOWLANA	mgr inż. Tomasz Bagiński	41/2000/Op

Nowy Świat, lipiec 2015

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Umowa na prace projektowe z Inwestorem – Gmina Miejską Bartoszyce

Wizja lokalna w obiekcie wykonana przez Autora opracowania

Inwentaryzacja architektoniczna obiektu wykonana przez inż. B. Radziszewską w styczniu 2012r. udostępniona przez Inwestora

Dokumentacja z badań architektonicznych obiektu wykonanych przez F.D.U.B. EuroProjekt w czerwcu 2015 udostępniona przez Inwestora

2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest ustalenie aktualnego stanu technicznego budynku mieszkalnego, dla potrzeb planowanej zmiany sposobu użytkowania na obiekt usługowy.

Zakres opracowania obejmuje wyłącznie przedmiotowy budynek mieszkalny.

3. DANE PODSTAWOWE

Budynek objęty opracowaniem usytuowany jest w Bartoszycach, bezpośrednio przy ul. Mazurskiej 17. Jest ostatnim reliktem historycznej, pierzejowej zabudowy tej ulicy. Obiekt wpisany jest do Rejestru Zabytków oraz znajduje się na historycznym obszarze Starego Miasta także wpisanym do Rejestru Zabytków.



Elewacja frontowa- wschodnia

Przedmiotowy budynek jest obiektem wolnostojącym, dwukondygnacyjnym, podpiwniczonym, z nieużytkowym poddaszem. Do budynku przylega obiekt gospodarczy, nie objęty opracowaniem.

Konstrukcja obiektu jest tradycyjna, złożona z murowanych ścian nośnych posadowionych na ceglanych i kamiennych ławach fundamentowych, na których oparte są: stropy międzykondygnacyjne oraz dwuspadowy dach o drewnianej więźbie.

Pokrycie dachowe z dachówki ceramicznej „esówki” na deskowaniu pełnym.

Charakterystyczne parametry oficyny:

Powierzchnia zabudowy	100,0m ²
Powierzchnia całkowita	200,0m ²
Powierzchnia użytkowa	134,96m ²
Kubatura	909m ³

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO OBIEKTU

4.1 Fundamenty

Ławy fundamentowe murowane z kamienia polnego nieregularnego i cegły ceramicznej pełnej. Szerokość ław fundamentowych zróżnicowana, odpowiada szerokości ścian piwnic.

W trakcie wizji stwierdzono zadowalający stan techniczny ścian fundamentowych. Brak oznak wyczerpania stanu granicznego nośności. Stan użytkowy ścian fundamentowych jest jednak zły, z powodu znacznego zawilgocenia wskutek braku izolacji przeciwwilgociowych poziomej i pionowej.

4.2 Mury

Ściany piwnic i kondygnacji nadziemnych murowane z cegły ceramicznej pełnej oraz innych drobnowymiarowych elementów murowych. Otwory okienne i drzwiowe w przewadze wtórnie przesklepione płaskimi nadprożami z belek stalowych, szpałdowanych cegłą ceramiczną. W części otworów zachowały się przesklepienia łukowe, murowane z cegły ceramicznej.

Stan techniczny murów kondygnacji nadziemnych określa się jako zły, szczególnie ścian elewacyjnych. Stwierdzono znaczne spękania i zarysowania ścian elewacji. Widoczne są oznaki zawilgocenia dolnych partii murów wskutek kapilarnego podciągania wody, spowodowanego brakiem izolacji fundamentów i ścian piwnic oraz zawilgocenia ścian pod dachem z powodu nieszczelności pokrycia dachowego. Fragmenty zawilgoconych murów zdegradowane granularnie.

4.3 Stropy międzykondygnacyjne

Strop nad piwnicami wykonany w formie ceglanych płyt Kleina, opartych na stalowych dwuteowych belkach stropowych, jednoprzęsłowych, opartych na murach piwnic.

Stan techniczny stropu określa się jako zły. Podczas wizji lokalnej stwierdzono nadmierne ugięcia belek stropowych oraz spękania płyt stropowych. Nieotynkowane dolne półki belek znacznie skorodowane, wskutek zawilgocenia stropu i okresowego zalewania.

Stropy nad parterem i nad piętrem wykonano drewniane, belkowe, ze ślepym pułapem, wypełnieniem polepą, posadzką z desek i tynkowaną podsufitką z desek.

Stan techniczny stropów określa się jako zły. Podczas wizji lokalnej stwierdzono oznaki przekroczenia stanów granicznych nośności i użytkowania. Belki stropowe wykazują znaczne ugięcia. Drewniane elementy stropu porażone grzybem oraz mocno spróchniałe w miejscach zawilgocenia i zalewania wodą opadową.

4.4 Dach

Dach dwuspadowy, kryty dachówka ceramiczną esówką, układaną na deskowaniu pełnym, mocowanym do krokwi. Więźba dachowa drewniana, o konstrukcji krokwiowej, z kalenicą podpartą ścianką stolcową.

Stan techniczny dachu określa się jako zły. W trakcie wizji lokalnej stwierdzono znaczne odkształcenia elementów więźby dachowej. Deskowanie i więźba porażone są korozją biologiczną – zagrzybienie i owady-szkodniki drewna. Pokrycie dachowe lokalnie nieszczelnie. Dachówka w złym stanie użytkowym, spękana, lokalnie złuszczone, brudna, i okopcona. Obróbkę blacharskich dachu brak.

4.5 Schody

Schody piwnice-parter wykonano drewniane jednobiegowe, ażurowe, o konstrukcji policyzowej.

Schody parter-piętro i piętro-poddasze wykonano drewniane, zabiegowe, o konstrukcji policyzowej.

Stan techniczny schodów określa się jako zły. Drewniane stopnice mocno zużyte wskutek długotrwałej eksploatacji. Elementy schodów porażone są korozją biologiczną – zagrzybienie i owady-szkodniki drewna. Schody nie spełniają wymogów Warunków Technicznych.

4.6 Elewacje

Elewacje wykończone tynkiem cementowym zewnętrznym, gładzonym i malowanym farbą fasadową. **Podczas wizji lokalnej stwierdzono zły stan techniczny i użytkowy wyprawy elewacyjnej.** Występują znaczne ubytki tynku. Istniejący tynk jest skarbonizowany, łuszczy się i odpada. Dolne partie tynków zawilgocone wskutek kapilarnego podciągania wody opadowej.

5. WNIOSKI I ZALECENIA

Na podstawie przeprowadzonej analizy stanu technicznego budynku mieszkalnego, stwierdza się konieczność remontu kapitalnego obiektu i brak przeciwwskazań dla projektowanej zmiany sposobu użytkowania.

Fundamenty i mury konstrukcyjne z uwagi na zły stan techniczny wymagają gruntowego remontu polegającego na wzmocnieniu ich substancji, likwidacji spękań i zarysowań, osuszeniu, likwidacji skutków zawilgocenia oraz wykonaniu prawidłowej izolacji przeciwwilgociowej poziomej i pionowej.

Stropy międzykondygnacyjne, będące w złym stanie technicznym, zaleca się wymienić na żelbetowe monolityczne płyty stropowe, oparte za pośrednictwem wieńców na wzmocnionych murach konstrukcyjnych. Zastosowanie żelbetowych płyt stropowych usztywni ulegającą deformacji bryłę obiektu.

Istniejące drewniane schody należy zamienić na żelbetowe płytowe, z uwagi na wymogi przepisów technicznych i usztywnienie konstrukcji budynku.

Dach wraz z więźbą także zaleca się wymienić. Wymiana powinna polegać na odtworzeniu dachu z zachowaniem parametrów geometrycznych i pokrycia z dachówki ceramicznej, z uwagi na zabytkowy charakter obiektu.

W ramach remontu należy zaplanować ocieplenie zewnętrznych przegród budowlanych, wymianę okien i drzwi w celu uzyskania odpowiedniej izolacyjności termicznej wymaganej przepisami technicznymi.

Nowy Świat, lipiec 2015

Opracował:

Biuro Inżynierskie Anna Gontarz-Bagińska

Nowy Świat ul. Nad Jeziorem 13, 80-299 Gdańsk

tel. 58 522-94-34

www.biagb.pl, biuro@biagb.pl

TEMAT	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
OBIEKT	ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU MIESZKALNEGO NA USŁUGOWY
LOKALIZACJA	BARTOSZYCE UL.MAZURSKA 17
INWESTOR	GMINA MIEJSKA BARTOSZYCE BARTOSZYCE, UL.BOH.MONTR CASSINO 1

BRANŻA	PROJEKTANT	PODPIS
BUDOWLANA	mgr inż. Tomasz Bagiński mgr inż.arch. Anna Gontarz- Bagińska	41/2000/Op 08/POOKK/IV/2014

Gdańsk, lipiec 2015

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia określa się jn. :

1. Zakres robót dla całego zamierzenia z kolejnością realizacji poszczególnych obiektów : roboty przebudowy i remontu w kolejności technologicznej od rozbiórek, następnie wykonanie robót konstrukcyjno-izolacyjnych, roboty wykończeniowe i instalacyjne.
2. Wykaz istniejących obiektów – przebudowywany budynek jest budynkiem stykającym się z budynkiem do rozbiórki.
3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi – brak.
4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas występowania :
 - montaż rusztowań, roboty na rusztowaniach do wysokości 8m
 - roboty dekarские
 - roboty rozbiórkowe w budynku
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych : należy przeprowadzić szkolenie pracowników o tematyce prowadzenia prac na wysokości, oraz robót rozbiórkowych oraz poddać pracowników badaniom lekarskim pod kątem wykonywania prac na wysokości.
6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń: zadanie realizować z zapewnieniem stałego przejścia i przejazdu na przyległej ulicy.

7. Roboty objęte opracowaniem nie dotyczą stref szczególnie niebezpiecznych ani ich sąsiedztwa gdyż:

- 1) nie przewiduje się prowadzenia robót w których występują działania substancji chemicznych lub biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi
- 2) nie przewiduje się prowadzenia robót stwarzających zagrożenie promieniowaniem jonizującym
- 3) nie przewiduje się prowadzenia robót w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych
- 4) nie występują roboty stwarzające ryzyko utonięcia pracowników
- 5) nie występują roboty prowadzone w studniach, pod ziemią i w tunelach
- 6) nie występują roboty prowadzone przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych
- 7) nie występują roboty wykonywane w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza
- 8) nie występują roboty wymagające użycia materiałów wybuchowych

Opracowali:

mgr inż. Tomasz Bagiński

mgr inż.arch. Anna Gontarz-Bagińska