

## 9.6

### PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ

#### *Zmiana sposobu użytkowania poddasza wraz z wewnętrzną przebudową strefy wejściowej.*

Obiekt: *Zmiana sposobu użytkowania poddasza wraz z wewnętrzną przebudową strefy wejściowej na parterze oraz części podpiwniczonej istniejącego "budynek głównego" Warsztatu Terapii Zajęciowej "Karczemka".*

Inwestor: Fundacja im. Brata Alberta, Warsztat terapii zajęciowej, Otłoczyn 1,  
87-700 Aleksandrów Kujawski

Adres: *Warsztat terapii zajęciowej, Otłoczyn 1, 87-700 Aleksandrów Kujawski,  
działka numer 280/4 i 280/3*

Jednostka projektowa:

  
Pracownia Architektoniczna  
FFK PROJEKT Krzysztof Żurowski  
Ul. Osiedle Bolesława Chrobrego 1  
Łazieniec, 87-700 Aleksandrów Kuj.

Październik 2011

## **1. Zakres opracowania**

Opracowanie obejmuje projekt budowlany instalacji wentylacji mechanicznej w budynku warsztatu terapii zajęciowej „Karczemka” w Otłoczynie.

System oparto o podciśnieniowy nawiew powietrza zewnętrznego okiennymi higrosterowanymi nawiewnikami firmy AERECO i wywiew wentylatorami kanałowymi Lineo firmy VORTICE wyposażonych w automatykę higrobalance W350, montowanymi na wywiewnych pionach wentylacyjnych wyposażonych w kratki wywiewne higrosterowane BXL i BXC.

## **2. Podstawa opracowania**

**Podstawę opracowania niniejszego projektu stanowią:**

- **opracowanie architektoniczno-budowlane**
- **wytyczne technologiczne oraz techniczno-materiałowe inwestora,**
- **katalogi producentów urządzeń zamieszczonych w niniejszym projekcie,**
- **obowiązujące przepisy przeciwpożarowe oraz bezpieczeństwa i higieny pracy,**
- **uzgodnienia międzybranżowe,**
- **normy i przepisy.**

**Wykaz ważniejszych norm i przepisów (z uwzględnieniem późniejszych zmian).**

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,

PN-B-03430/Az3 Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania.

PN-B-03420 Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego.

PN-B-03421 Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi.

Wszelkie instalacje należy wykonać zgodnie z Prawem Budowlanym, Warunkami Technicznymi Jakim Powinny Odpowiadać Budynki i Ich Usytuowanie, innymi obowiązującymi przepisami, Polskimi Normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania, normami i innymi dokumentami wskazanymi w Projekcie Budowlanym, "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe" oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.

Instalacje wykonać z przewodów z blachy stalowej ocynkowanej typu SPIRO z kształtkami prowadzonymi w szachtach. Na poszczególnych kondygnacjach przewidziano trójniki do podłączenia krętek wentylacyjnych.

Aby zapobiec przenoszeniu dźwięków przewodami wentylacji należy je zaizolować akustycznie matami lamelowymi z wełny mineralnej LAMELLA MAT w/Alu foil grubości 20 mm firmy ROCKWOOL.

Instalacje zasilane będą wentylatorami kanałowymi Lineo firmy VORTICE sterowanych automatyką higrobalance, która kontroluje sposób pracy wentylatora dopasowując go do automatycznych nastaw krętek higrosterowanych. Możemy wyróżnić następujące układy:

- W1 LINEO 200V0+W350 => 550 m<sup>3</sup>/h / 100Pa
- W2 LINEO 160V0+W350 => 415 m<sup>3</sup>/h / 120Pa
- W3 LINEO 160V0+W350 => 360 m<sup>3</sup>/h / 120Pa
- W4 LINEO 200V0+W350 => 520 m<sup>3</sup>/h / 110Pa
- W5 LINEO 125V0+W350 => 200 m<sup>3</sup>/h / 80Pa

Wszystkie wentylatory zlokalizowane będą na strychu, wyrzut powietrza odbywać się będzie przez wyrzutnie ściennie w ścianach zewnętrznych budynku.

W pomieszczeniu kuchennym na parterze zaprojektowano dodatkowo pion wentylacyjny do podłączenia okapu kuchennego. Przewidziano odejście  $\phi 160$  do podłączenia okapu. Klapę zwrotną należy zamontować w ten sposób, aby zabezpieczała napływ powietrza z pionu do pomieszczenia.

Okap i jego podłączenie do przewodu wentylacji stanowi przedmiot wyposażenia pomieszczenia, będący w gestii inwestora.

W celu zapewnienia wystarczającej ilości powietrza dla okapu kuchennego w ścianie zewnętrznej należy zamontować zawór kompensacyjny VDC firmy Aldes, który reaguje na nadmierny wzrost ciśnienia i zapewnia dopływ powietrza do pomieszczenia.

## **5. Uwagi końcowe**

1. Całość prac wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem oraz zaleceniami montażowymi producentów poszczególnych materiałów, urządzeń i wyrobów, mających zastosowanie w przedmiotowej instalacji. W kwestiach nie ujętych w niniejszym opracowaniu obowiązują przepisy zawarte w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót instalacji wentylacji i klimatyzacji”. Zeszyt COBRTI Instal Warszawa oraz wymogami i przepisami dostawcy systemu wentylacji hybrydowej firmy AERECO.

Dobrano następujące urządzenia:

- nawiewnik: EMM707 – 1 szt.
- kratka wywiewna: BXL888 – 1 szt.

*(0.8) pokój zajęć*

2 os.x20m<sup>3</sup>/h=40m<sup>3</sup>/h

Dobrano następujące urządzenia:

- nawiewnik: EHA755 + AEA731 – 1 szt.
- kratka wywiewna: BXL888 – 1 szt.

*(0.11) hol*

70m<sup>3</sup>/h x 3wym/h=210m<sup>3</sup>/h

Dobrano następujące urządzenia:

- nawiewnik: EHA755 + AEA731 – 4 szt.
- kratka wywiewna: BXL888 – 3 szt.

*(0.12) jadalnia*

16 os.x20m<sup>3</sup>/h=320m<sup>3</sup>/h

Dobrano następujące urządzenia:

- nawiewnik: EHA755 + AEA731 – 4 szt. oraz EHT302 – 4 szt.
- kratka wywiewna: BXL888 – 1 szt. oraz BXL887 – 2 szt.

*(0.13) pomieszczenie gospodarcze*

15m<sup>3</sup>/h

Dobrano następujące urządzenia:

- kratka wywiewna: BXL888 – 1 szt.

*(0.14) spiżarnia*

15m<sup>3</sup>/h

Dobrano następujące urządzenia:

- kratka wywiewna: BXL888 – 1 szt.

*(0.15) kuchnia*

7 os.x20m<sup>3</sup>/h=140m<sup>3</sup>/h

Dobrano następujące urządzenia:

- nawiewnik: EHA755 + AEA731 – 3 szt.
- kratka wywiewna: BXL888 – 2 szt.
- okap + kłapa zwrotna

Dobrano następujące urządzenia:

- nawiewnik: EMM707 – 1 szt.
- kratka wywiewna: BXL888 – 1 szt.

(1.7) *aneks kuchenny*

50m<sup>3</sup>/h

Dobrano następujące urządzenia:

- nawiewnik: EHA755 + AEA731 – 1 szt.
- kratka wywiewna: BXL888 – 1 szt.

(1.8) *gabinet*

5 os.x20m<sup>3</sup>/h=100m<sup>3</sup>/h

Dobrano następujące urządzenia:

- nawiewnik: EHA755 + AEA731 – 2 szt.
- kratka wywiewna: BXL888 – 2 szt.

(1.9) *gabinet*

5 os.x20m<sup>3</sup>/h=100m<sup>3</sup>/h

Dobrano następujące urządzenia:

- nawiewnik: EHA755 + AEA731 – 2 szt.
- kratka wywiewna: BXL888 – 2 szt.

(1.10) *łazienka*

25,50m<sup>3</sup>x 5wym/h=127,50m<sup>3</sup>/h→130m<sup>3</sup>/h

Dobrano następujące urządzenia:

- kratka wywiewna: BXL887 – 1 szt.

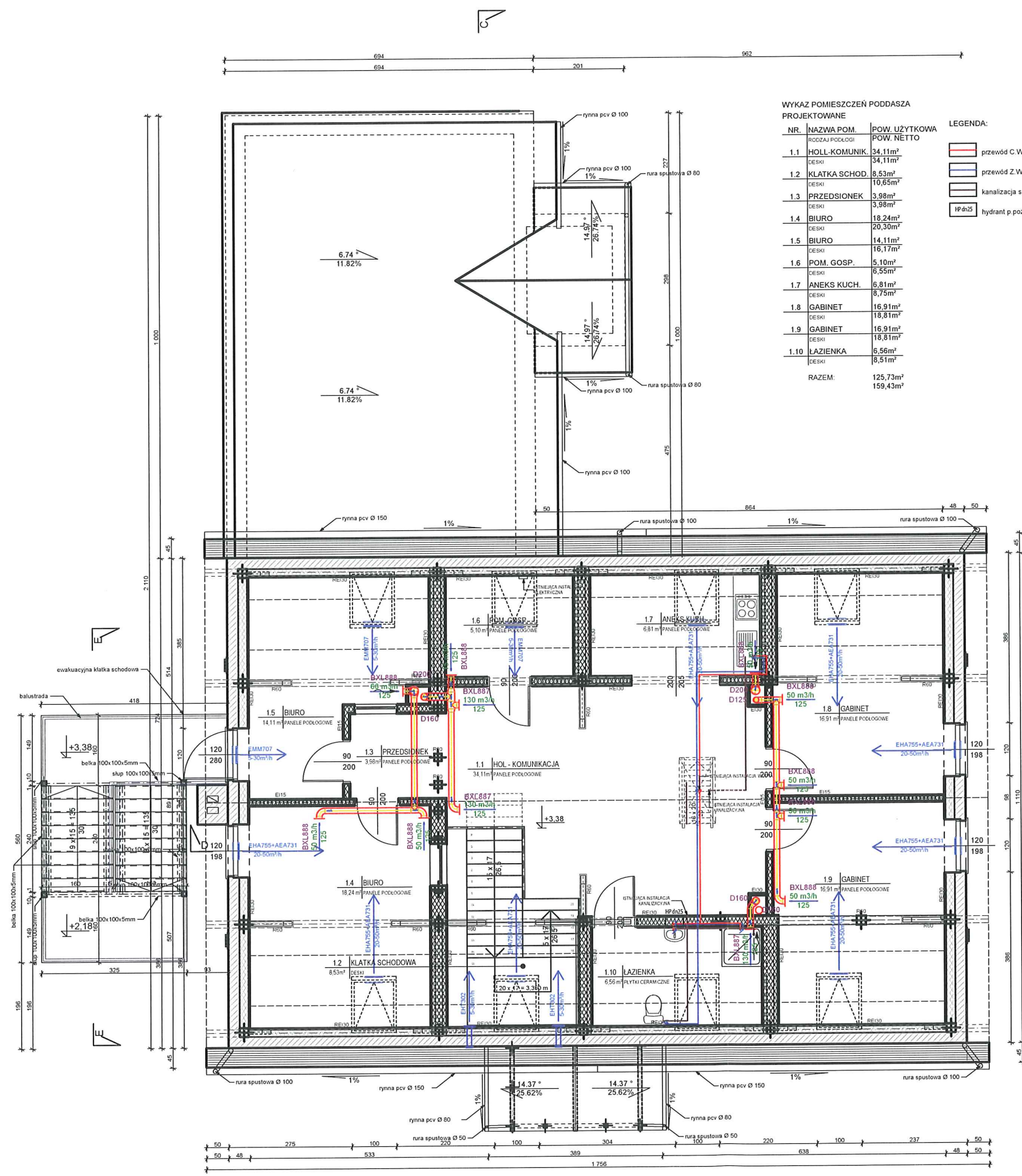
Opracowanie:

tech. bud. Zdzisław Zalewski



mgr inż. arch. Krzysztof Żurowski





**WYKAZ POMIESZCZEN PODDASZA**

PROJEKTOWANE		
NR.	NAZWA POM.	POW. UŻYTKOWA / POW. NETTO
1.1	HOLL-KOMUNIK.	34,11m <sup>2</sup>
1.2	KLATKA SCHOD.	8,53m <sup>2</sup>
1.3	PRZEDSIONEK	3,98m <sup>2</sup>
1.4	BIURO	18,24m <sup>2</sup>
1.5	BIURO	14,11m <sup>2</sup>
1.6	POM. GOSP.	5,10m <sup>2</sup>
1.7	ANEKS KUCH.	6,81m <sup>2</sup>
1.8	GABINET	16,91m <sup>2</sup>
1.9	GABINET	16,91m <sup>2</sup>
1.10	LAZIENKA	6,56m <sup>2</sup>
RAZEM:		125,73m <sup>2</sup> / 159,43m <sup>2</sup>

**LEGENDA:**

- przewód C.W.U.
- przewód Z.W.U.
- kanalizacja sanitarna
- IP405 hydrant p. poz.

Uzgodniono pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych bez zastrzeżeń (z zastrzeżeniami)

Data 03.11.2011  
L.p. 158/M (podpis)

Zaopiniowano pod względem zgodności z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz wymaganiami ergonomii:

1) bez zastrzeżeń  
2) z zastrzeżeniami wymienionymi w załączniku

mgr inż. Elżbieta Sowa  
Rzecznikowa do spraw bez- i bezpiecznej higieny pracy  
nr upr. 015/581/2011 w trybach: 1, 1.2, 1.3, 1.4  
ul. 603 610 700, 054 234 64 25

Data 03.11.2011  
podpis

mgr inż. Elżbieta Sowa  
RZECZOWNICZKA  
do spraw sanitarnohigienicznych  
nr uprawnień 57-BPiO/94  
w zakresie budownictwa przemysłowego  
budownictwa ogólnego bez obiektów ochrony zdrowia  
57-010 Wrocław, ul. Saturna 8  
tel. (054) 234 64 25, kom. 015 514 11 11

**PROJEKT**  
**ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA**  
**PODDASZA Z PRZEBUDOWĄ**

**ADRES**  
WARSZTAT TERAPII ZAJĘCIOWEJ "KARCZEMKA"  
87-710 OTŁO CZYŃ 1

**INWESTOR**  
**FUNDACJA IM. BRATA ALBERTA**  
**W KRAKOWIE**

**ADRES**  
WARSZTAT TERAPII ZAJĘCIOWEJ "KARCZEMKA"  
87-710 OTŁO CZYŃ 1

**RODZAJ OPRACOWANIA**  
**PROJEKT BUDOWLANO -**  
**WYKONAWCZY**

**BRANŻA**  
**SANITARNA**

**TYTUŁ RYSUNKU**  
**RZUT PODDASZA**  
**INSTALACJA WENTYLACJI**  
**UZGODNIENIA**

**NR. RYSUNKU** 0 **SKALA** 1:100 **KOREKTA** -

**PRACOWNIA ARCHYTEKTONICZNA**  
**FFK PROJEKT**

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA**  
PRACOWNIA ARCHYTEKTONICZNA  
FFK PROJEKT KRZYSZTOF ŻUROWSKI

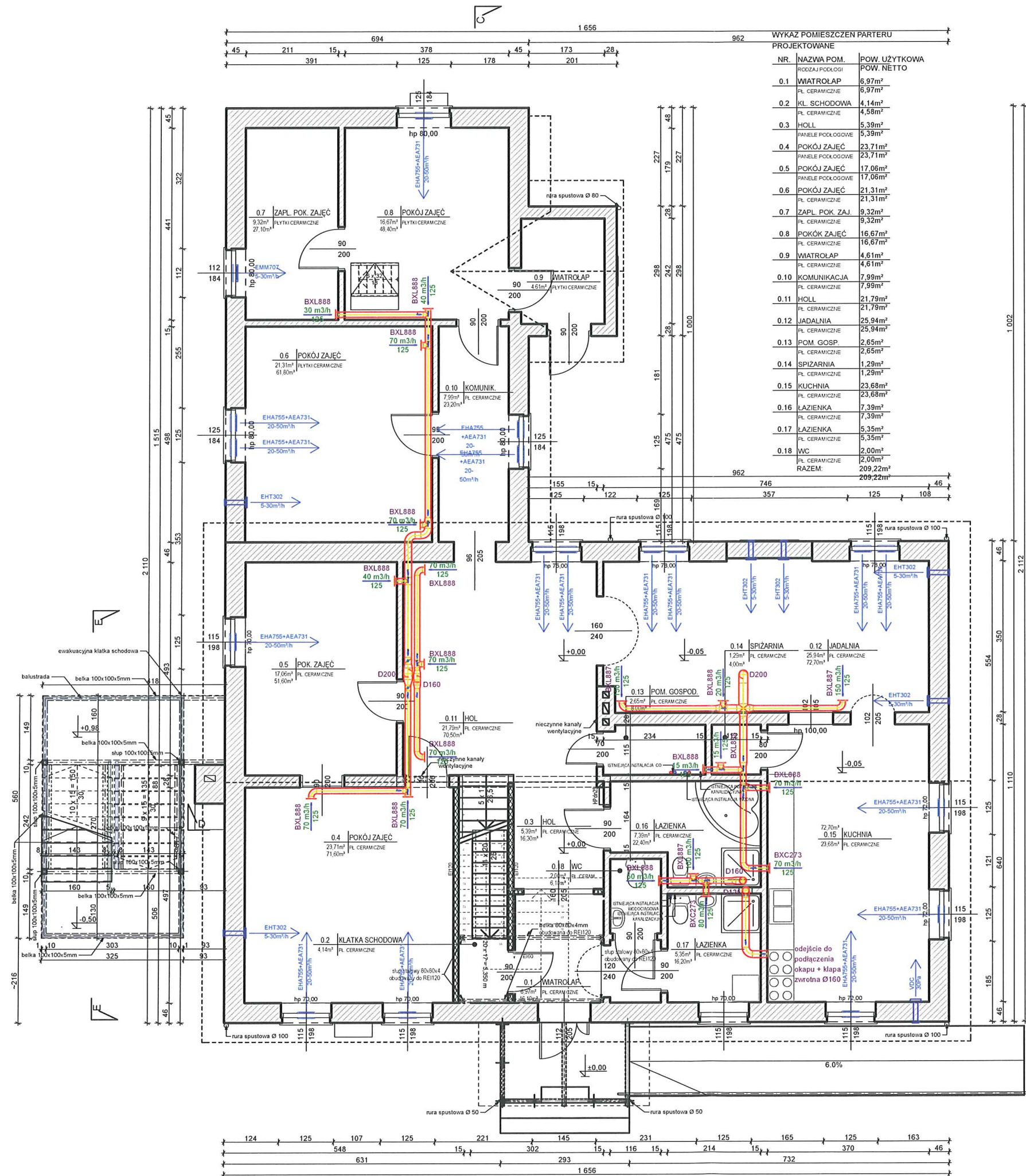
**ADRES**  
OS. B. CHROBREGO 1, ŁAZIENIEC  
87-700 ALEKSANDRÓW KUJAWSKI

**OPRACOWANIE** 103 **DATA** 04.11.2011

**PROJEKTANT** | **PODPIS**  
**BRANŻA/FUNKCJA** |  
**NR. UPRAWNIENI** |

tech.bud. Zalewski Zdzisław  
inst. sanit./projektant  
GT-8346/II/71/78

mgr inż. arch. Żurowski Krzysztof  
architektura/opracowanie  
b.u.



WYKAZ POMIESZCZEN PARTERU

NR.	NAZWA POM.	POW. UŻYTKOWA
PROJEKTOWANE		POW. NETTO
0.1	WIATROLAP	6,97m <sup>2</sup>
	PL. CERAMICZNE	6,97m <sup>2</sup>
0.2	KL. SCHODOWA	4,14m <sup>2</sup>
	PL. CERAMICZNE	4,58m <sup>2</sup>
0.3	HOLL	5,39m <sup>2</sup>
	PANELE PODLOGOWE	5,39m <sup>2</sup>
0.4	POKÓJ ZAJĘĆ	23,71m <sup>2</sup>
	PANELE PODLOGOWE	23,71m <sup>2</sup>
0.5	POKÓJ ZAJĘĆ	17,06m <sup>2</sup>
	PANELE PODLOGOWE	17,06m <sup>2</sup>
0.6	POKÓJ ZAJĘĆ	21,31m <sup>2</sup>
	PL. CERAMICZNE	21,31m <sup>2</sup>
0.7	ZAPL. POK. ZAJ.	9,32m <sup>2</sup>
	PL. CERAMICZNE	9,32m <sup>2</sup>
0.8	POKÓJ ZAJĘĆ	16,67m <sup>2</sup>
	PL. CERAMICZNE	16,67m <sup>2</sup>
0.9	WIATROLAP	4,61m <sup>2</sup>
	PL. CERAMICZNE	4,61m <sup>2</sup>
0.10	KOMUNIKACJA	7,99m <sup>2</sup>
	PL. CERAMICZNE	7,99m <sup>2</sup>
0.11	HOLL	21,79m <sup>2</sup>
	PL. CERAMICZNE	21,79m <sup>2</sup>
0.12	JADALNIA	25,94m <sup>2</sup>
	PL. CERAMICZNE	25,94m <sup>2</sup>
0.13	POM. GOSP.	2,65m <sup>2</sup>
	PL. CERAMICZNE	2,65m <sup>2</sup>
0.14	SPIZARNIA	1,29m <sup>2</sup>
	PL. CERAMICZNE	1,29m <sup>2</sup>
0.15	KUCHNIA	23,68m <sup>2</sup>
	PL. CERAMICZNE	23,68m <sup>2</sup>
0.16	LAZIENKA	7,39m <sup>2</sup>
	PL. CERAMICZNE	7,39m <sup>2</sup>
0.17	LAZIENKA	5,35m <sup>2</sup>
	PL. CERAMICZNE	5,35m <sup>2</sup>
0.18	WC	2,00m <sup>2</sup>
	PL. CERAMICZNE	2,00m <sup>2</sup>
	RAZEM:	209,22m <sup>2</sup>

PROJEKT  
**ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA  
 PODDASZA Z PRZEBUDOWĄ**  
 ADRES  
 WARSZTAT TERAPII ZAJĘCIOWEJ "KARCZEMKA"  
 87-710 OTŁOCZYN 1

INWESTOR  
**FUNDACJA IM. BRATA ALBERTA  
 W KRAKOWIE**  
 ADRES  
 WARSZTAT TERAPII ZAJĘCIOWEJ "KARCZEMKA"  
 87-710 OTŁOCZYN 1

RODZAJ OPRACOWANIA  
**PROJEKT BUDOWLANO -  
 WYKONAWCZY**

BRANŻA  
**SANITARNA**

TYTUŁ RYSUNKU  
**RZUT PARTERU  
 INSTALACJA WENTYLACJI**

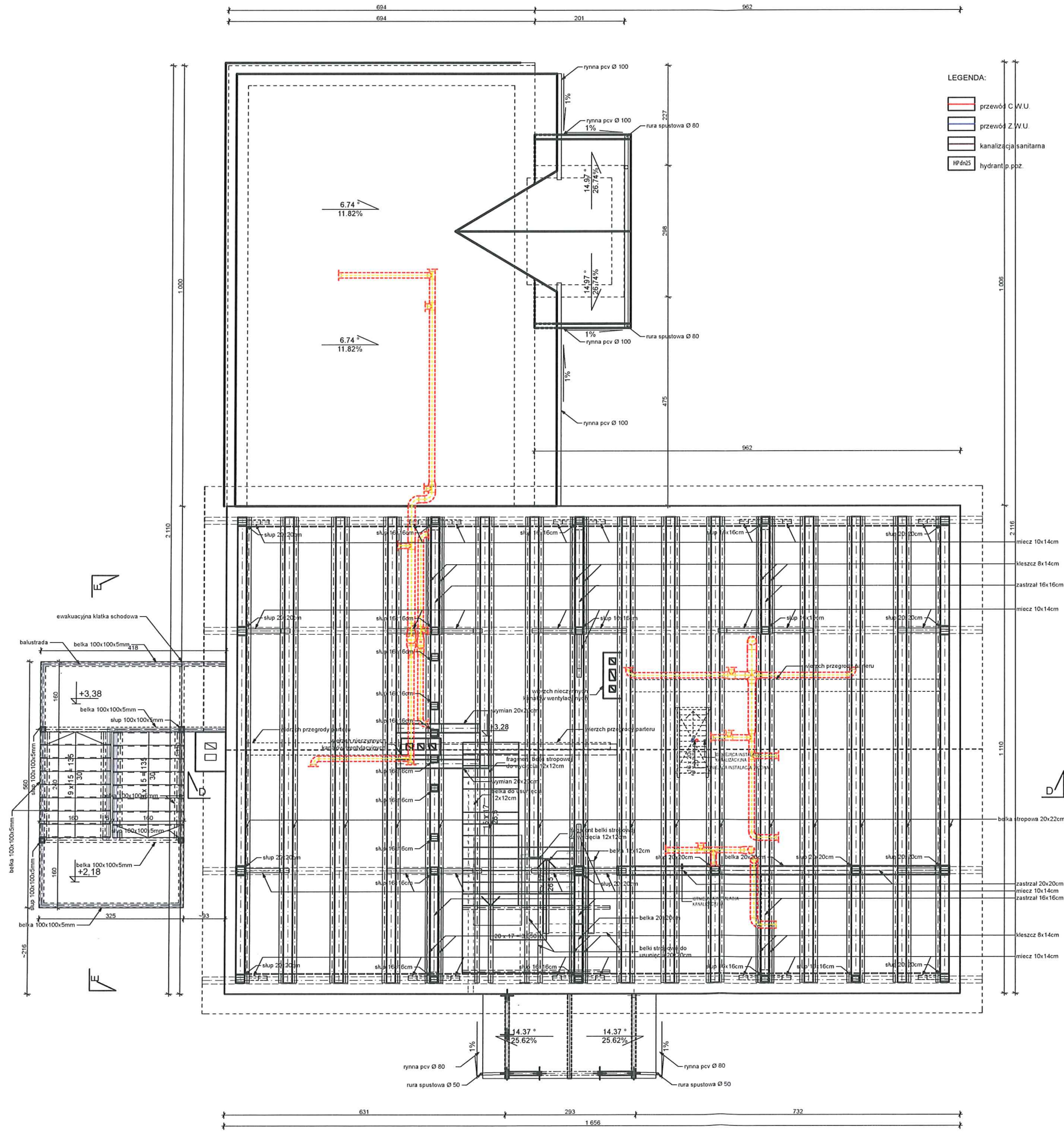
NR. RYSUNKU | SKALA | KOREKTA  
**01 | 1:100 | -**

**FFK PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA**  
**FFK PROJEKT**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA  
 PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA  
 FFK PROJEKT KRZYSZTOF ŻUROWSKI  
 ADRES  
 OS. B. CHROBREGO 1, ŁAZIENIEC  
 87-700 ALEKSANDRÓW KUJAWSKI

OPRACOWANIE 103 DATA **04.11.2011**

PROJEKTANT | PODPIS  
 BRANŻA/FUNKCJA |  
 NR. UPRAWNIENÍ |  
 tech.bud. Zaleski Zdzisław |  
 inst. sanit./projektant |  
 GT-8346/II/71/78 |  
 mgr inż. arch. Żurowski Krzysztof |  
 architektura/opracowanie |  
 b.u. |



PROJEKT  
**ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA  
 PODDASZA Z PRZEBUDOWĄ**  
 ADRES  
 WARSZTAT TERAPII ZAJĘCIOWEJ "KARCZEMKA"  
 87-710 OTŁOCZYN 1

INWESTOR  
**FUNDACJA IM. BRATA ALBERTA  
 W KRAKOWIE**  
 ADRES  
 WARSZTAT TERAPII ZAJĘCIOWEJ "KARCZEMKA"  
 87-710 OTŁOCZYN 1

RODZAJ OPRACOWANIA  
**PROJEKT BUDOWLANO -  
 WYKONAWCZY**

BRANŻA  
**SANITARNA**

TYTUŁ RYSUNKU  
**RZUT STROPU NAD PARTEREM  
 INSTALACJA WENTYLACJI**

NR. RYSUNKU | SKALA | KOREKTA

**02** | **1:100** | -



JEDNOSTKA PROJEKTOWA  
 PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA  
 FFK PROJEKT KRZYSZTOF ŻUROWSKI  
 ADRES  
 OS. B. CHROBREGO 1, ŁAZIENIEC  
 87-700 ALEKSANDRÓW KUJAWSKI

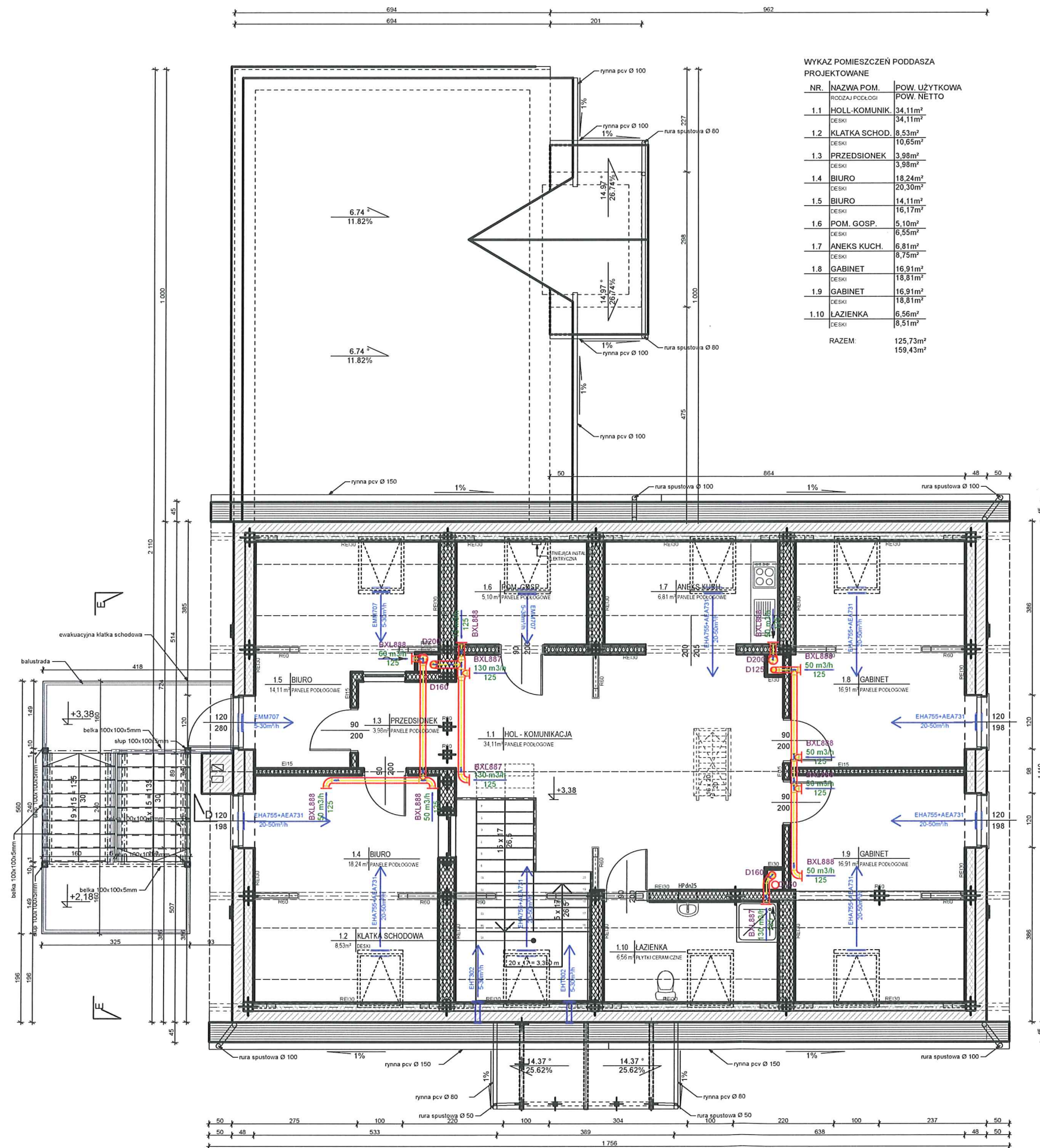
OPRACOWANIE 103 DATA **04.11.2011**

PROJEKTANT | PODPIS  
 BRANŻA/FUNKCJA |  
 NR. UPRAWNIENI

tech.bud. Zalewski Zdzisław  
 inst. sanit./projektant  
 GT-8346/II/71/78

mgr inż. arch. Żurowski Krzysztof  
 architektura/opracowanie  
 b.u.





WYKAZ POMIESZCZEŃ PODDASZA  
PROJEKTOWANE

NR.	NAZWA POM.	POW. UŻYTKOWA POW. NETTO
1.1	HOLL-KOMUNIK. DESKI	34,11m <sup>2</sup> 34,11m <sup>2</sup>
1.2	KLATKA SCHOD. DESKI	8,53m <sup>2</sup> 10,65m <sup>2</sup>
1.3	PRZEDSIONEK DESKI	3,98m <sup>2</sup> 3,98m <sup>2</sup>
1.4	BIURO DESKI	18,24m <sup>2</sup> 20,30m <sup>2</sup>
1.5	BIURO DESKI	14,11m <sup>2</sup> 16,17m <sup>2</sup>
1.6	POM. GOSP. DESKI	5,10m <sup>2</sup> 6,55m <sup>2</sup>
1.7	ANEKS KUCH. DESKI	6,81m <sup>2</sup> 8,75m <sup>2</sup>
1.8	GABINET DESKI	16,91m <sup>2</sup> 18,81m <sup>2</sup>
1.9	GABINET DESKI	16,91m <sup>2</sup> 18,81m <sup>2</sup>
1.10	LAZIENKA DESKI	6,56m <sup>2</sup> 8,51m <sup>2</sup>
	RAZEM:	125,73m <sup>2</sup> 159,43m <sup>2</sup>

PROJEKT  
**ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA  
 PODDASZA Z PRZEBUDOWĄ**  
 ADRES  
 WARSZTAT TERAPII ZAJĘCIOWEJ "KARCZEMKA"  
 87-710 OTŁO CZYŃ 1

INWESTOR  
**FUNDACJA IM. BRATA ALBERTA  
 W KRAKOWIE**  
 ADRES  
 WARSZTAT TERAPII ZAJĘCIOWEJ "KARCZEMKA"  
 87-710 OTŁO CZYŃ 1

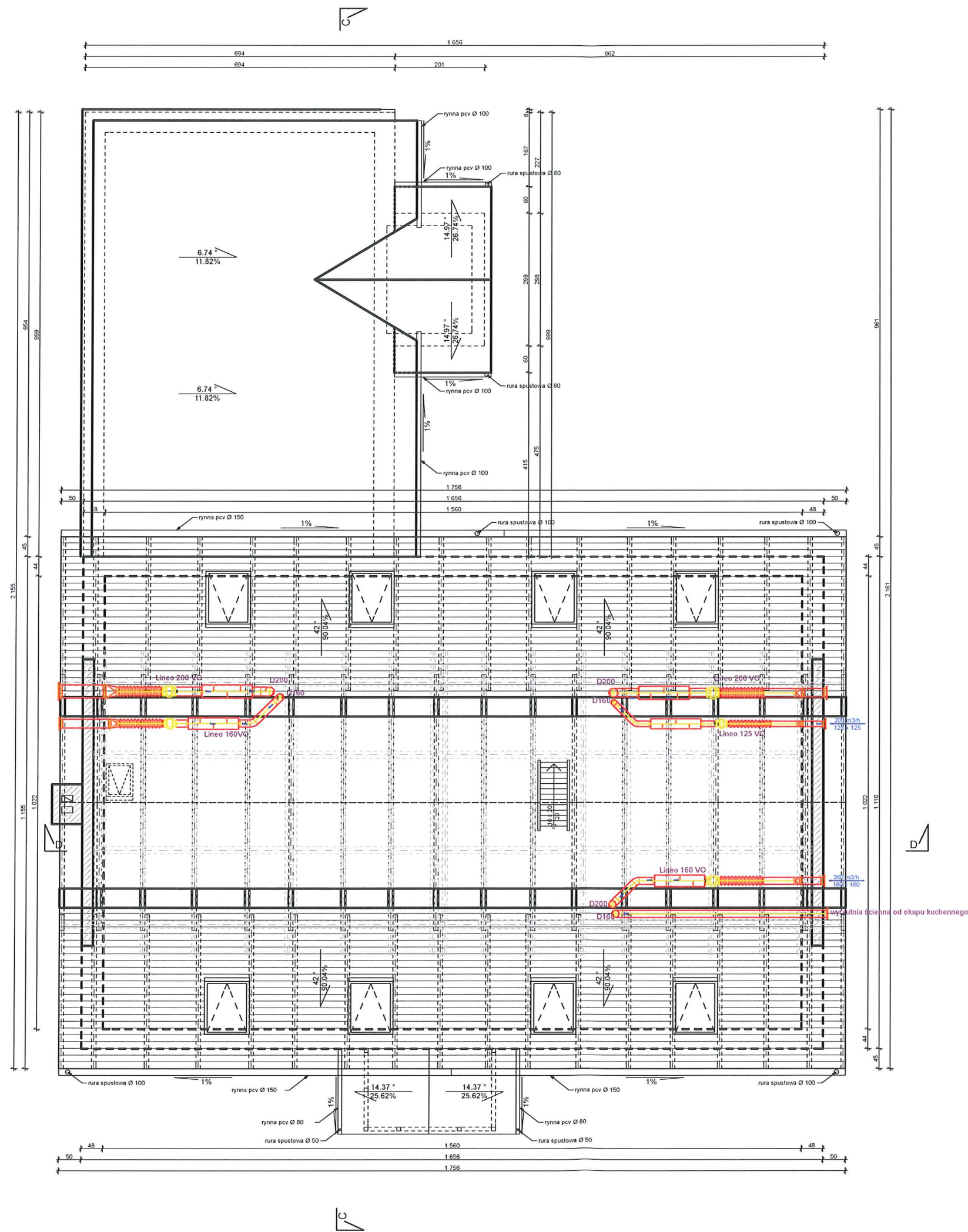
RODZAJ OPRACOWANIA  
**PROJEKT BUDOWLANO -  
 WYKONAWCZY**  
 BRANŻA  
**SANITARNA**

TYTUŁ RYSUNKU  
**RZUT PODDASZA  
 INSTALACJA WENTYLACJI**

NR. RYSUNKU | SKALA | KOREKTA  
**03 | 1:100 | -**

**FFK PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA**  
**FFK PROJEKT**  
 JEDNOSTKA PROJEKTOWA  
 PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA  
 FFK PROJEKT KRZYSZTOF ŻUROWSKI  
 ADRES  
 OS. B. CHROBREGO 1, ŁAZIENIEC  
 87-700 ALEKSANDRÓW KUJAWSKI

OPRACOWANIE 103 DATA **04.11.2011**  
 PROJEKTANT | PODPIS  
 BRANŻA/FUNKCJA |  
 NR. UPRAWNIENI |  
 tech.bud. Zalewski Zdzisław  
 inst. sanit./projektant  
 GT-8346/II/71/78  
 mgr inż. arch. Żurowski Krzysztof  
 architektura/opracowanie  
 b.u.



**UWAGA:**  
 Wyrzutnie powietrza w ścianie szczytowej należy tak usytuować, aby okno usytuowane w tej samej ścianie poniżej było oddalone o co najmniej 2 m.

PROJEKT  
**ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA  
 PODDASZA Z PRZEBUDOWĄ**

ADRES  
 WARSZTAT TERAPII ZAJĘCIOWEJ "KARCZEMKA"  
 87-710 OTŁOCZYN 1

INWESTOR  
**FUNDACJA IM. BRATA ALBERTA  
 W KRAKOWIE**

ADRES  
 WARSZTAT TERAPII ZAJĘCIOWEJ "KARCZEMKA"  
 87-710 OTŁOCZYN 1

RODZAJ OPRACOWANIA  
**PROJEKT BUDOWLANO -  
 WYKONAWCZY**

BRANŻA  
**SANITARNA**

TYTUŁ RYSUNKU  
**RZUT STRYCHU  
 INSTALACJA WENTYLACJI**

NR. RYSUNKU	SKALA	KOREKTA
<b>04</b>	<b>1:100</b>	-

**FFK PROJEKT**  
 PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA

JEDNOSTKA PROJEKTOWA  
 PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA  
 FFK PROJEKT KRZYSZTOF ŻUROWSKI  
 ADRES  
 OS. B. CHROBREGO 1, ŁAZIENIEC  
 87-700 ALEKSANDRÓW KUJAWSKI

OPRACOWANIE 103 DATA **04.11.2011**

PROJEKTANT BRANŻA/FUNKCJA NR. UPRAWNIENI	PODPIS
tech.bud. Zaleski Zdzisław inst. sanit./projektant GT-8346/II/71/78	
mgr inż. arch. Żurowski Krzysztof architektura/opracowanie b.u.	