

Zakład Instalacyjno-Montażowy

87-700 Aleksandrów Kujawski ul. Zielona 28
tel. 054 282 34 25 kom 600 623 734

9.7 PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA ELEKTRYCZNA

TEMAT: projekt instalacji elektrycznej wewnętrznej
w projektowanej zmianie sposobu użytkowania i przebudowy
poddasza w Warsztatach Terapii Zajęciowej „Karczemka”.

Inwestor : Warsztaty Terapii Zajęciowej
Otłoczyn 1
87- 700 Aleksandrów Kuj

Projektant: Stanisław Szczęsny
upr. bud WBPP- AN-8386-5-20-84-WK

Stanisław SZCZĘSNY
87-700 Aleksandrów Kuj, ul. Drzawna 1 m.6
Uprawniony do projektowania,
nadzorowania i kierowania budową
w zakresie instalacji elektrycznych
upr. Nr AN 8386-5-20/84 WK

Aleksandrów Kuj 31 . Październik . 2011r

Pracownia Architektoniczna
FFK PROJEKT Krzysztof Żurowski
Łazieniec ul. Os. Bolesława Chrobrego 1
87-700 Aleksandrów Kujawski

telefon 601 501 514
e-mail krzysztofzurowski@op.pl
NIP 891-149-09-12
REGON 340917583

1. Podstawa opracowania projektu instalacji wewnętrznej:

Projekt instalacji elektrycznej wewnętrznej w projektowanej zmianie sposobu użytkowania poddasza z przebudową, wykonano na zlecenie Warsztatów Terapii Zajęciowej „Karczemka” Otłoczyn 1, w oparciu o następujące dokumenty:

- polska norma PN-ICE 60364-5-51 instal. elektr. w obiektach budowlanych
- polska norma PN-IEC 60364-5-56 uziemienia i przewody ochronne
- polska norma PN-IEC 61024-1-2 ochrona odgromowa obiektów
- polska norma PN-IEC 60364-4-443 ochrona przed przepięciami rzut pomieszczeń projektowanej przebudowy poddasza budynku Warsztatów.

2. Zakres opracowania.

Zakres opracowania obejmuje prace związane z wykonaniem instalacji elektrycznych wewnętrznych w projektowanej zmianie sposobu użytkowania poddasza z przebudową Warsztatów Terapii Zajęciowej „Karczemka” w Otłoczynie.

3. Ogólne dane techniczne.

Napięcie zasilania 230/400V, 50Hz

Moc wg warunków technicznych 25 kW

Zabezpieczenie p.licznikowe – bezpieczniki mocy WT-1/F-80A

Układ pomiarowy bezpośredni 3fazowy 1-no strefowy

Układ sieci zewnętrznej TN-C

Układ sieci wewnętrznej TN-S z zastosowaniem wyłącznika różnicowo-prądowego

4. Opis techniczny.

Do istniejącego budynku Warsztatów jest wykonane przyłącze energetyczne kablowe, wykonane kablem YAKY 4x120mm² ze złączem kablowym zainstalowanym do ściany budynku. Istniejące złącze kablowe jest wyposażone w bezpieczniki mocy WT-1/F-80A. Istniejące złącze kablowe nie będzie kolidowało z projektowaną zmianą sposobu użytkowania poddasza i jego przebudową. Z istniejącego złącza kablowego jest wyprowadzony przewód typu YKY 4x70mm² który jest wprowadzony do istniejącej tablicy rozdzielczej usytuowanej w korytarzu istniejącego budynku na parterze. Zapotrzebowana moc wynosi 25 kW i jest wystarczająca dla zasilania istniejącego budynku Warsztatów i projektowanej zmiany sposobu użytkowania poddasza i jego rozbudowy. Istniejącą rozdzielnicę w korytarzu należy wyposażyć w wyłącznik różnicowo-prądowy o In do 30mA oraz ochronniki przepięcia klasy B i C. Projektowana zmiana sposobu użytkowania poddasza i jego przebudowy, zasilana będzie z istniejącej instalacji parteru. Z istniejącej rozdzielniczy na parterze należy wyprowadzić przewód YDYo 5x8mm², który należy zakończyć rozdzielnicą RWN 2x12 /modułową/. W projektowanych instalacjach stosować przewody YDYp 3/4x1,5mm² o ilości żył i przekrojach wg potrzeb i izolacji 450/750V układanych pod tynkiem. W przypadku układania przewodów na podłożu palnym /np. konstrukcja drewniana stropu/ , przewody należy układać w rurach izolacyjnych typu RL lub listwach ściennych. Gniazda wtyczkowe w aneksie kuchennym należy instalować na wysokości 120cm od podłogi natomiast wszystkie wyłączniki na wysokości 130cm od podłogi. W biurach i gabinetach gniazda wtyczkowe należy instalować na wysokości 60cm. W biurach i gabinecie należy wykonać instalację telefoniczną i internetową. W biurach i gabinecie należy wykonać instalację TV, przewodami PEK 1.13/4.8/6.8 ułożonymi pod tynkiem. Przewody gniazd TV wprowadzić do obudowy umiejscowionej na zewnątrz budynku obok drzwi. Obudowa na tyle duża aby pomieścić przełącznik, sumator TV/SAT, wzmacniacz i rozgałęźnik oraz gniazdo 230V celem przyszłościowego podłączenia telewizji kablowej. W łazience gniazda bryzgoszczelne z klapką instalować na wysokości 0,9m poza obrysem umywalki, odległość od baterii umywalkowej

powinna wynosić min 60cm, wyłączniki na wysokości 1,3m od poziomu podłogi. Wyłącznik oświetlenia łazienki instalować na zewnątrz pomieszczenia. Wyłącznikiem sterowany będzie też wentylator wyciągowy, dlatego do kanału wentylacyjnego należy doprowadzić przewód zasilający wentylator. W kotłowni gniazda wtyczkowe należy instalować na wysokości 120cm. W kotłowni stosować osprzęt w wykonaniu hermetycznym montowany pod tynkiem. Na poddaszu i na parterze należy zainstalować oświetlenie przeszkodowe /ewakuacyjne/, należy oświetlić drogi ewakuacyjne na wypadek zadymienia bądź pożaru. Do oświetlenia ewakuacyjnego należy zastosować oprawy jarzeniowe TCH 029 EL-3 z układem awaryjnym 3-godzinny. Oprawy instalować do oświetlenia dróg ewakuacyjnych - wyjść i korytarzy. Na poddaszu zainstalowane będą wentylatory wyciągowe /zużytego powietrza/ dlatego do miejsc zainstalowania wentylatorów należy doprowadzić zasilanie przewodem YDYp3x2,5mm² i zakończyć puszką hermetyczną. Wentylatory zasilane napięciem 230V.

W projekcie podane jest przykładowe rozmieszczenie gniazd i wyłączników oraz ich ilość, która może być przez Inwestora zmieniona. Dobór opraw oświetleniowych i osprzętu pozostaje w gestii Inwestora.

5. Ochrona od porażen prądem elektrycznym.

W sieci ENERGA-OPERATOR SA szybkie samoczynne wyłączenie zasilania odbywać się będzie w układzie TN-C. W instalacji zalicznikowej szybkie wyłączenie zasilania odbywać się będzie w układzie sieciowym TN-S z zastosowaniem wyłącznika różnicowo-prądowego o In do 30mA . Z przewodem PEN należy łączyć wszystkie części mogące znaleźć się pod napięciem np. bolce uziemiające gniazd wtyczkowych, obudowy urządzeń elektrycznych itp. W przewodzie PEN nie wolno stosować wyłączników bezpieczników itp.

6. Instalacja połączeń wyrównawczych.

Przepisy nakładają na wykonawcę obowiązek wykonania instalacji połączeń wyrównawczych. Połączeniu z szyną wyrównawczą podlegają metalowe instalacje tzw -obce- np. metalowe rurociągi zimnej wody oraz metalowe elementy konstrukcyjne budynku np. zbrojenie fundamentu, stropu itp. Do szyny wyrównawczej należy połączyć w/w instalacje i elementy konstrukcyjne budynku. Połączenie można wykonać taśmą stalową ocynkowaną FeZn 25x4mm lub przewodem Cu o przekroju min 10mm². Szynę wyrównawczą montować w miejscu gdzie w/w instalacje znajdują się blisko siebie np. w kotłowni. W/w instalacji można nie wykonywać jeżeli wymienione rurociągi są wykonywane rurami nie przewodzącymi prądu np. Nibco, PE, PCV.

7. Ochrona budowli od wyładowań atmosferycznych.

W związku z tym że budynek nie przekracza wysokości 15 m a powierzchnia rzutu poziomego dachu nie przekracza 500 m², instalacja dla tego typu budynków jest zbędna i nie jest projektowana.

8. Ochrona przepięciowa.

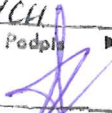
W istniejącej rozdzielni Warsztatów należy uziemić przewód PEN i zainstalować ochronniki przepięcia klasy B+C montowane na listwie zatraskowej w rozdzielni wiatrołapu.

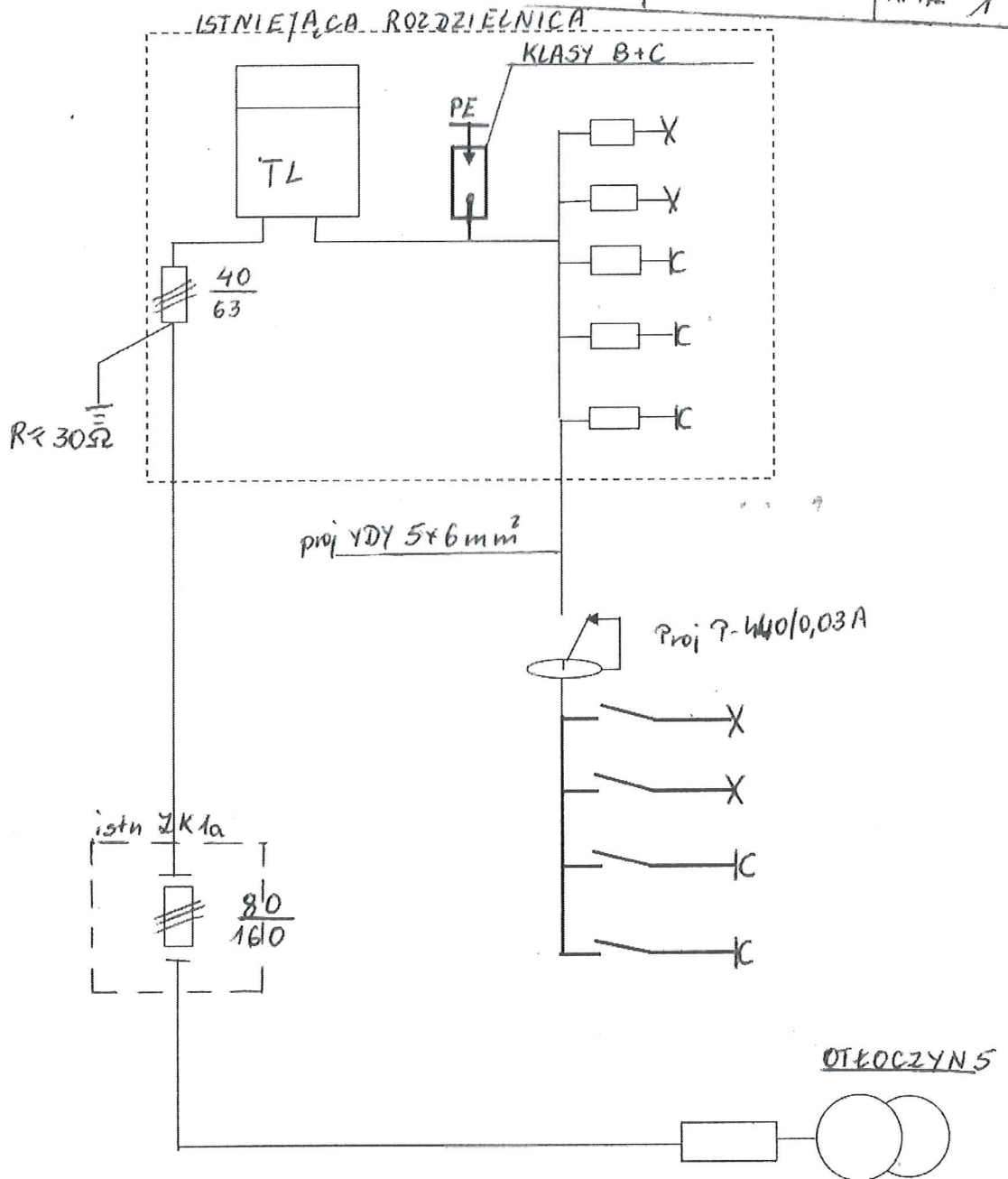
9. Uwagi końcowe.

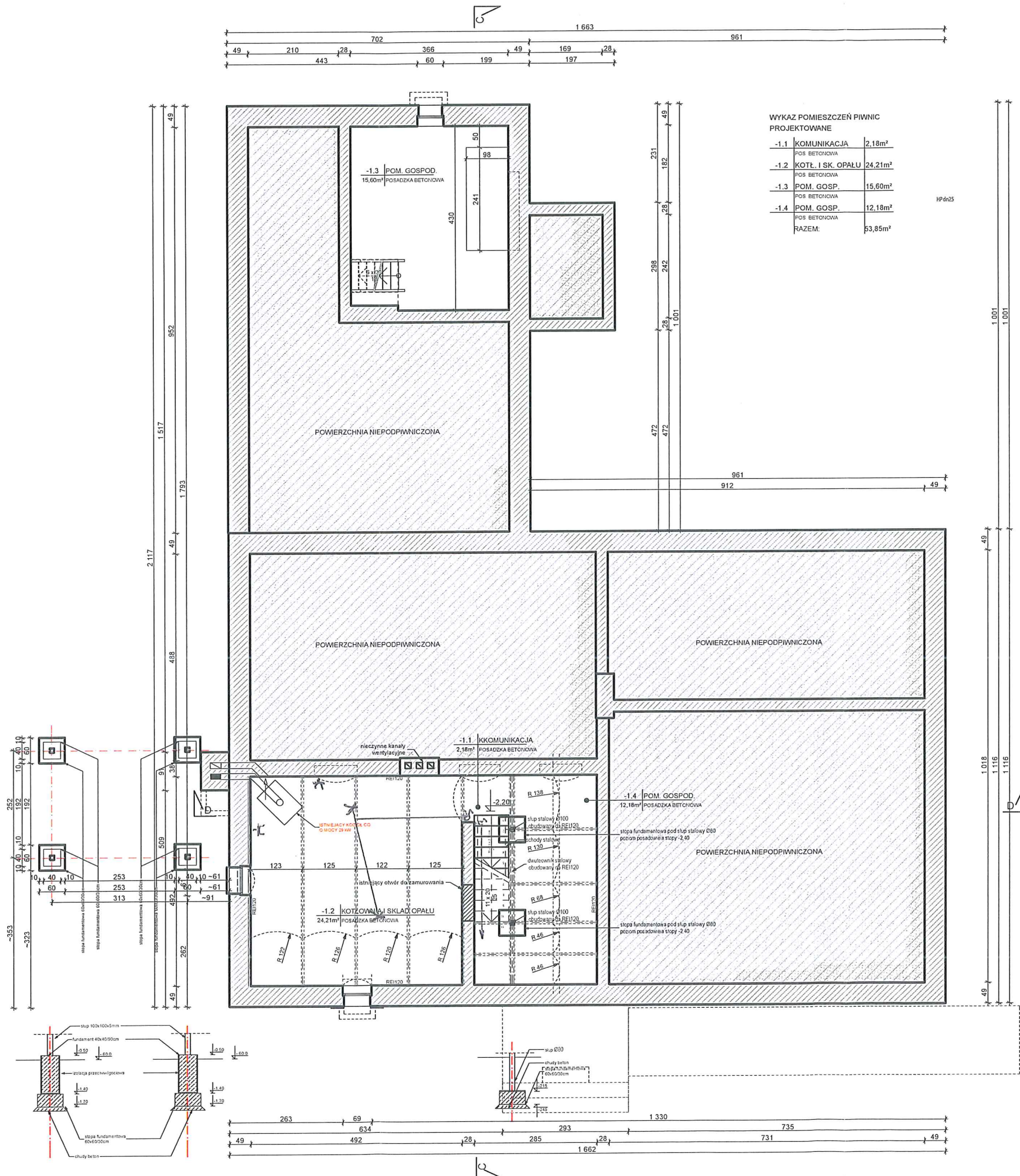
Całość prac wykonać zgodnie z PN-93/E-05009 oraz obowiązującymi przepisami i normami. Po wykonaniu instalacji elektrycznych należy wykonać pomiary rezystancji izolacji przewodów ochrony przeciwporażeniowej.

STANISŁAW BIECZYŃSKI
87-700 Aleksandrów Kuj., ul. Drzewna 1 m.6
Uprawniony do projektowania,
nadzorowania i kierowania budową
w zakresie instalacji elektrycznych
UDR Nr 013-0305-3/20/84 WK

Schemat jednokreskowy zasilania i instalacji zalicznikowej w projektowanej zmianie sposobu użytkowania oraz przebudowy Warsztatów Terapii Zajęciowej „Karczemka” w Otlóczynie.

INWESTOR ADRES	WARSZTATY TERAPII ZAJĘCIOWEJ	
Rodzaj dokumentacji	PROJEKT INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH	
PROJEKTANT	Stanisław Szczepny	Podpis 
opr. Nr	WBP/100-0350-5/20/84-5rk	
PRACZA	ELEKTRYCZNA	
DATA 31.10.2011	SKALA	Nr rys. 1





WYKAZ POMIESZCZEŃ PIWNIC PROJEKTOWANE

-1.1	KOMUNIKACJA	2,18m ²
	POS. BETONOWA	
-1.2	KOTŁ. I SK. OPALU	24,21m ²
	POS. BETONOWA	
-1.3	POM. GOSP.	15,60m ²
	POS. BETONOWA	
-1.4	POM. GOSP.	12,18m ²
	POS. BETONOWA	
	RAZEM:	53,85m ²

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

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

RODZAJ OPRACOWANIA
**PROJEKT BUDOWLANO -
 WYKONAWCZY**

BRANŻA
ELEKTRYCZNA

TYTUŁ RYSUNKU
**RZUT PIWNIC
 INSTALACJA ELEKTRYCZNA**

NR. RYSUNKU | SKALA | KOREKTA
01/E | 1:100 | -



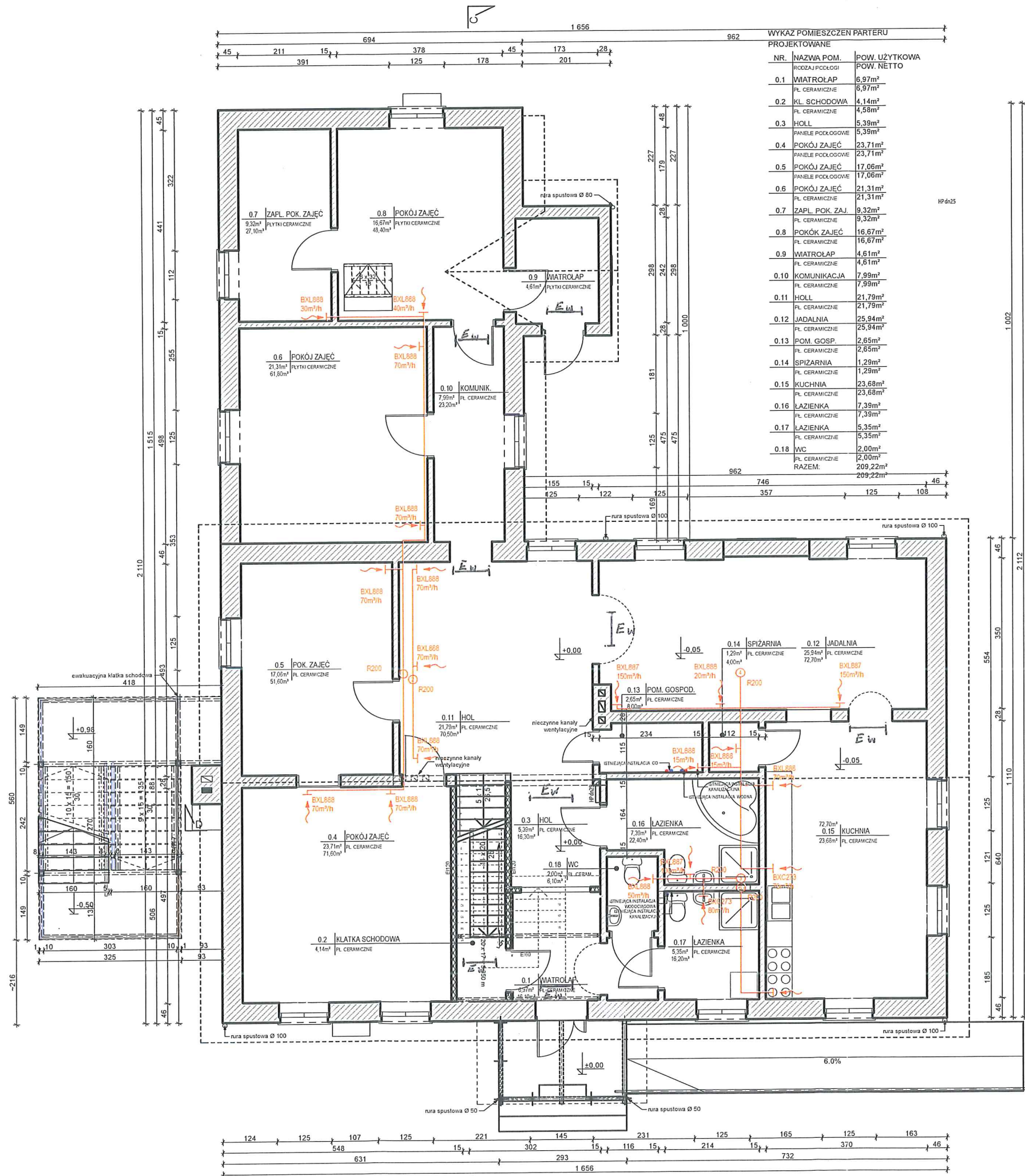
JEDNOSTKA PROJEKTOWA
 PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA
 FFK PROJEKT KRZYSZTOF ŻUROWSKI
 ADRES
 OS. B. CHROBREGO 1, ŁAZIENIEC
 87-700 ALEKSANDRÓW KUJAWSKI

OPRACOWANIE 103 DATA 31.10.2011

PROJEKTANT | PODPIS
 BRANŻA/FUNKCJA |
 NR. UPRAWNIENI |

Szczęśny Stanisław
 inst. elekt. / projektant
 WBPP-AN-8386-5-20-84-WK
 mgr inż. arch. Żurowski Krzysztof
 architektura/opracowanie
 b.u.

Za zgodność z oryginałem
 podpis *[Signature]*



WYKAZ POMIESZCZEN PARTERU

NR.	NAZWA POM.	POW. UŻYTKOWA
0.1	WATROLAP	6,97m ²
0.2	KL. SCHODOWA	4,14m ²
0.3	HOLL	5,39m ²
0.4	POKÓJ ZAJEĆ	23,71m ²
0.5	POKÓJ ZAJEĆ	17,06m ²
0.6	POKÓJ ZAJEĆ	21,31m ²
0.7	ZAPL. POK. ZAJ.	9,32m ²
0.8	POKÓJ ZAJEĆ	16,67m ²
0.9	WATROLAP	4,61m ²
0.10	KOMUNIKACJA	7,99m ²
0.11	HOLL	21,79m ²
0.12	JADALNIA	25,94m ²
0.13	POM. GOSP.	2,65m ²
0.14	SPIŻARNIA	1,29m ²
0.15	KUCHNIA	23,68m ²
0.16	ŁAZIENKA	7,39m ²
0.17	ŁAZIENKA	5,35m ²
0.18	WC	2,00m ²
	RAZEM.	209,22m ²

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

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

RODZAJ OPRACOWANIA
**PROJEKT BUDOWLANO -
 WYKONAWCZY**

BRANŻA
ELEKTRYCZNA

TYTUŁ RYSUNKU
**RZUT PARTERU
 INSTALACJA ELEKTRYCZNA**

NR. RYSUNKU | SKALA | KOREKTA
02/E | 1:100 | -

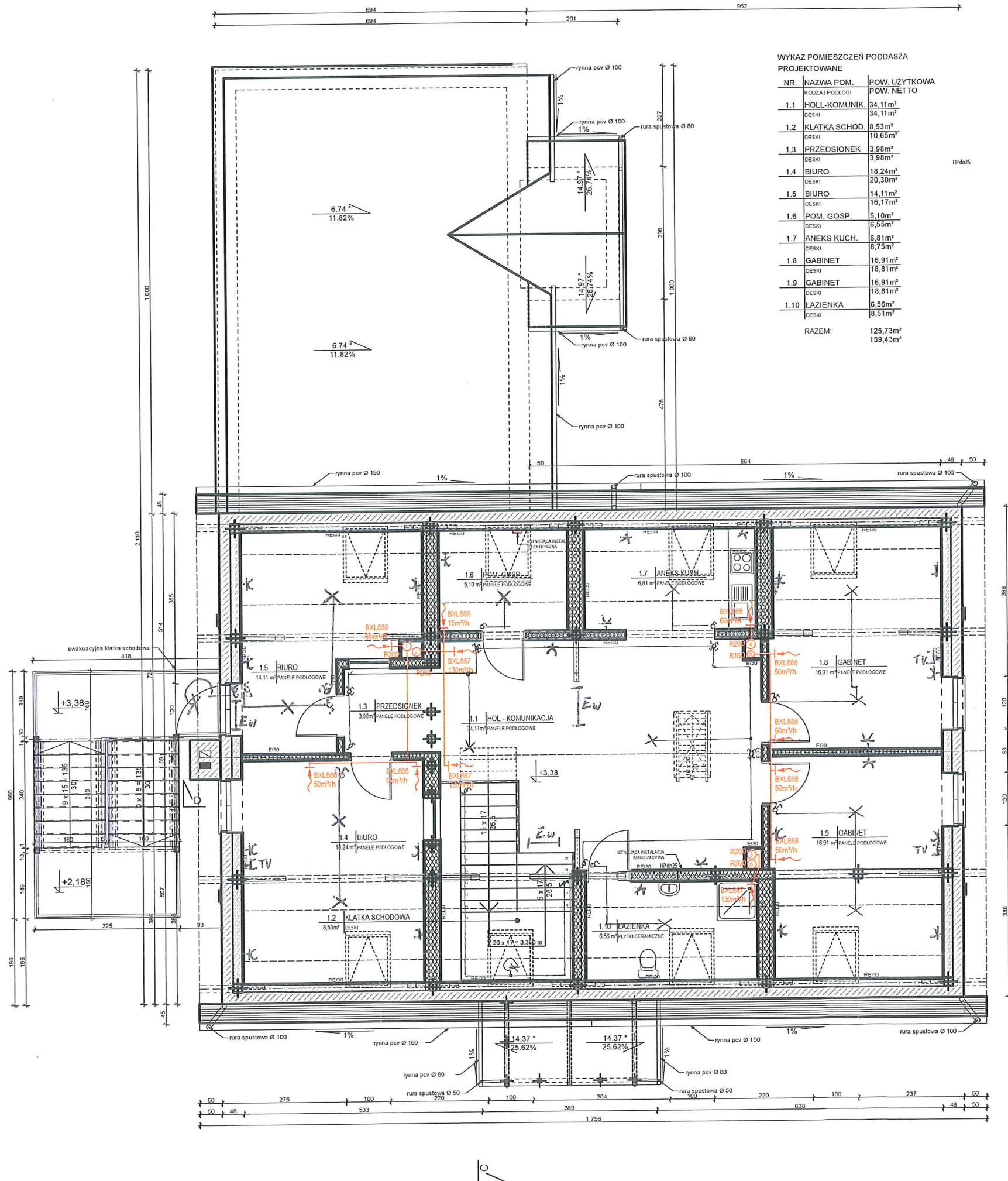
FFK PROJEKT

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

OPRACOWANIE 103 DATA 31.10.2011

PROJEKTANT | PODPIS
 BRANŻA/FUNKCJA |
 NR. UPRAWNIENI |
 Szczęsny Stanisław
 inst. elekt. / projektant
 WBPP-AN-8386-5-20-84-WK
 mgr inż. arch. Żurowski Krzysztof
 architektura/opracowanie
 b.u.

Za zgodność z oryginałem
 podpis



WYKAZ POMIESZCZEŃ PODDASZA PROJEKTOWANE

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

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
ELEKTRYCZNA

TYTUŁ RYSUNKU
**RZUT PODDASZA
 INSTALACJA ELEKTRYCZNA**

NR. RYSUNKU | SKALA | KOREKTA
03/E | 1:100 | -

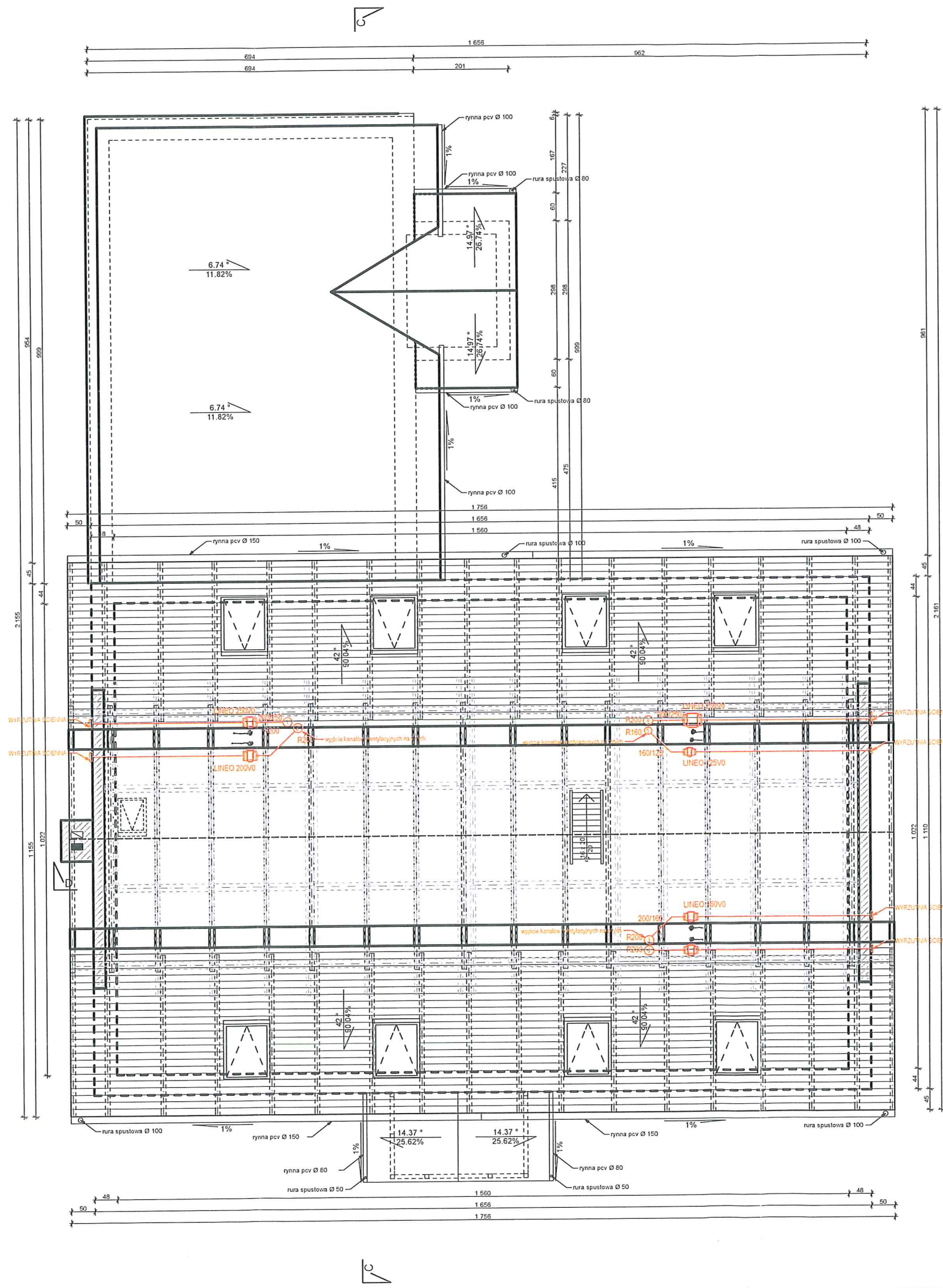
FFK PROJEKT
 PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA

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

OPRACOWANIE 103 DATA **31.10.2011**

PROJEKTANT | PODPIS
 BRANŻA/FUNKCJA |
 NR. UPRAWNIENI |
 Szczęsny Stanisław
 inst. elekt. / projektant
 WBPP-AN-8386-5-20-84-WK
 mgr inż. arch. Żurowski Krzysztof
 architektura/opracowanie
 b.u.

Za zgodność z oryginałem
 podpis *Krzysztof Żurowski*



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

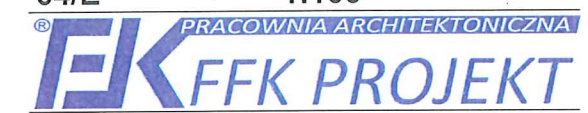
INWESTOR
**FUNDACJA IM. BRATA ALBERTA
 W KRAKOWIE**
 ADRES
 WARSZTAT TERAPII ZAJĘCIOWEJ "KARCZEMKA"
 87-710 OTŁO CZYN 1

RODZAJ OPRACOWANIA
**PROJEKT BUDOWLANO -
 WYKONAWCZY**

BRANŻA
ELEKTRYCZNA

TYTUŁ RYSUNKU
**RZUT STRYCHU
 INSTALACJA ELEKTRYCZNA**

NR. RYSUNKU	SKALA	KOREKTA
04/E	1:100	-



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

OPRACOWANIE 103 DATA 31.10.2011

PROJEKTANT
 BRANŻA/FUNKCJA
 NR. UPRAWNIEŃ

Szczesny Stanislaw
 inst. elekt. / projektant
 WBPP-AN-8386-5-20-84-WK

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

PODPIS

Za zgodność z oryginałem
 podpis *Szczesny*