



BIURO PROJEKTOWE „KANET”

INŻ. DAMIAN TRZEBIATOWSKI

14-200 Iława, ul. 1 Maja 24/36, tel. 508051728

NIP: 744-114-93-38; e-mail: kanet_ilawa@wp.pl

PROJEKT BUDOWLANY

TEMAT: INSTALACJA WODOCIĄGOWA, KANALIZACJI SANITARNEJ ORAZ CENTRALNEGO OGRZEWANIA.

OBIEKT: ADAPTACJA POMIESZCZEŃ W BUDYNKU PO BYLEJ CHIRURGII NA POMIESZCZENIA MIESZKALNE DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH.

ADRES: UL. GRUNWALDZKA 16, DZ. NR 71; 73/1
14-260 LUBAWA

INWESTOR: DOM POMOCY SPOŁECZNEJ W LUBAWIE.

BRANŻA: SANITARNA

FAZA: PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKTOWAŁ: INŻ. DAMIAN TRZEBIATOWSKI
WAM/0050/POOS/06

Na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane” (tekst jednolity Dz. U. Nr 89, poz. 414) wraz z późn. zmianami, oświadczam iż przedłożony projekt budowlany został sporządzony w sposób zgodny z wymaganiami ustaw, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

DATA: LIPIEC 2011 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Opis techniczny.

1. Podstawa opracowania.....	3
2. Opis techniczny.....	3
2.1. Temat, stan istniejący i zakres opracowania.....	3
3. Instalacje budynku.....	4
3.1. Instalacja wodociągowa.....	4
3.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej.....	4
3.3. Instalacja kanalizacji deszczowej.....	5
3.4. Instalacja centralnego ogrzewania.....	6
3.5. Wytyczne do montażu instalacji z rur PE-X.....	6
3.6. Wymagania izolacji cieplnej przewodów.....	7
3.7. Wytyczne dla branży elektrycznej.....	7
3.8. Wymiana odcinka istn. stalowego przyłącza wodociągowego.....	7
3.9. Wymiana odcinka istn. stalowego przyłącza ciepłego.....	7
3.10. Roboty ziemne.....	8
4. Uwagi końcowe.....	9

II. Rysunki wg. zestawienia jak niżej:

- Rzut parteru – instalacja wodociągowa	1 : 100	rys. nr 01/S
- Rzut poddasza – instalacja wodociągowa	1 : 100	rys. nr 02/S
- Rzut parteru – instalacja kanalizacji sanitarnej	1 : 100	rys. nr 03/S
- Rzut poddasza – instalacja kanalizacji sanitarnej	1 : 100	rys. nr 04/S
- Rozwinięcie instalacji kanalizacji sanitarnej	1 : 100	rys. nr 05/S
- Rzut parteru – instalacja centralnego ogrzewania	1 : 100	rys. nr 06/S
- Rzut poddasza – instalacja centralnego ogrzewania	1 : 100	rys. nr 07/S
- Rzut parteru – instalacja kanalizacji deszczowej	1 : 100	rys. nr 08/S
- Schemat usytuowania szafki licznikowej	1 : 50	rys. nr 9A/S
- Schemat usytuowania zbiornika c.w.	1 : 50	rys. nr 9B/S
- Rzut parteru – inwentaryzacja instal. wod-kan. i c.o.	1 : 100	rys nr 10/S

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego instalacji wodociągowej, kanalizacji sanitarnej oraz centralnego ogrzewania dla adaptacji pomieszczeń w budynku po byłej chirurgii na pomieszczenia mieszkalne dla osób niepełnosprawnych w msc. Lubawa, dz. nr 71 i 73/1.

1. Podstawa opracowania.

- 1.1. Umowa z BIN na opracowanie projektu budowlanego branży sanitarnej.
- 1.2. Projekt zagospodarowania terenu opracowany w m-cu lipcu 2011 r.
- 1.3. Projekt Budowlany branży architektoniczno – konstrukcyjnej typowy zaadaptowany w cz. konstrukcyjno – architektonicznej w m-cu lipcu 2011 r.
- 1.4. Uzgodnienia z Inwestorem.
- 1.5. Wizja lokalna w terenie.
- 1.6. Obowiązujące przepisy prawne.

2. Opis techniczny.

2.1. Temat, stan istniejący i zakres opracowania.

Tematem niniejszego opracowania jest dokumentacja budowlana dla adaptacji pomieszczeń w budynku po byłej chirurgii na pomieszczenia mieszkalne dla osób niepełnosprawnych w msc. Lubawa, dz. nr 71 i 73/1 w zakresie:

- instalacji wodociągowej,
- instalacji kanalizacji sanitarnej,
- instalacji centralnego ogrzewania,

Budynek zasilany jest w c.o. z miejskiej sieci ciepłowniczej niskich parametrów. Główne poziomy instalacji centralnego ogrzewania oraz wodociągowej prowadzone są pod stropem oraz w brzdach ściennych. Instalacje są wykonane jako stalowe nieizolowane.

Przed przystąpieniem do demontażu w/w instalacji należy pod nadzorem autorskim lub inwestorskim odkryć istniejącą kanalizację sanitarną i ustalić stan techniczny rurociągów.

Zakres demontażu instalacji wodociągowej:

- instalacji wodociągowej w pomieszczeniach sanitarnych,
- baterii i zaworów wypływowych.

Zakres demontażu instalacji kanalizacji sanitarnej:

- instalacji prowadzonej w brzdach ściennych,
- podejść z kształtek PVC do urządzeń,
- urządzeń tj.: płuczki kompaktowe, umywalki, zlewozmywaki itp.,
- w przypadku złego stanu technicznego instalacji, wykonać wymianę do istniejącej studni betonowej.

Zakres demontażu instalacji centralnego ogrzewania:

- grzejników żeliwnych,
- podejść do grzejników wraz z gałązkami i zaworami,
- przyłącza c.o. usytuowanego w garażu (budynek do rozbiórki)
- rozdzielacza c.o. wraz z zaworami

3. Instalacje budynku.

3.1. Instalacja wodociągowa.

Dla bezpośredniego rozliczania zaprojektowano, zestaw wodomierzowy Ø 20 mm dla zimnej wody umieszczony w skrzynce wnękowej w pomieszczeniu „Wiatrołap”. Komplet wodomierza wyposażony jest w zawór zwrotny antyskażeniowy EA Ø 20 mm oraz filtr.

Instalację wykonać z rur typu PEX z polietylenu typ PN 10 dla rurociągów zimnej i ciepłej wody. Rury montować w warstwach styropianowych podłóg, system ułożenia w rurze osłonowej „peszel” alternatywnie izolacji z pianki poliuretanowej PE o grubości min. 6 mm.

Rozprowadzenie instalacji wody ciepłej i zimnej zaprojektowano poprzez szeregowe łączenie przyborów. Baterie i zawory czerpalne zaprojektowano jako stojące, do których podejścia wykonać przy użyciu specjalnych kształtek montowanych na płytce montażowej.

Ciepła woda będzie produkowana przez podgrzewacz pojemnościowy z jedną węzownicą, o pojemności min. 200 dm³ z kompletem zabezpieczeń tj. grupa bezpieczeństwa (6 bar) zawór upustowy bezpieczeństwa DN20mm dla c.w. oraz naczynie wzbiorcze systemu zamkniętego. Podgrzewacz zamontować w pomieszczeniu na poddaszu – szczegółowo wg rys. nr 02/S i 9B/S. Podłączenie i zabezpieczenia szczegółowo wg rysunków. Dla cyrkulacji c.w. uż. zaprojektowano zestaw pompowy typ UP 15-14B.

Po zamontowaniu instalacji należy przeprowadzić próbę szczelności przy ciśnieniu 1,5 raza większym od ciśnienia roboczego, nie większym jednak od ciśnienia maksymalnego poszczególnych elementów systemu. Podczas próby szczelności należy również wizualnie sprawdzić szczelność złącz.

Przejścia rurociągów przez ściany i stropy wyposażyć w tuleje ochronne stalowe. Średnice i szczegółowe prowadzenie rurociągów pokazano na rysunkach.

UWAGA: - *Średnice rurociągów PEX podano jako zewnętrzne (DZ). Instalację wodociągową wykonać zgodnie z Rozp. Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 16.06.2003 r. (Dz.U. Nr 121 poz. 1138)*
- *Na każdym podejściu do baterii i zaworów czerpalnych zamontować zawory odcinające \varnothing 15 mm na płytkach montażowych.*

3.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej.

Wewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej, zaprojektowano z rur i kształtek PVC kielichowych np. produkcji WAVIN Metalplast-Buk alternatywnie innej firmy.

W obrębie pomieszczeń do których doprowadzona została woda, znajdują się podejścia (wykonane z rur PVC typu HT w systemie np. WAVIN) kanalizacyjne, umożliwiające odprowadzenie ścieków z przyborów sanitarnych poprzez piony kanalizacyjne głównym przewodem odpływowym na zewnątrz budynku. Przybory i urządzenia łączone z kanalizacją sanitarną wyposażyć w indywidualne syfony.

U podstawy każdego pionu na wysokości 0,35 - 0,50 m nad posadzką, znajduje się czyszczak umożliwiający okresowe czyszczenie pionów. Szczyt pionu „A” i „C” zakończyć rurą wywiewną PVC w systemie np. WAVIN lub równoważny, wyprowadzoną 0,5 m ponad krawędź dachu, natomiast pion „B” zakończyć zaworem napowietrzającym umieszczonym na poddaszu, np. typu Mini Vent.

Przewody układać ze spadkiem (wg części rys.) w wykopach na podsypce piaskowej gr. 15 -20 cm uprzednio zagęszczanej. Wykopy zasypywać gruntem rodzimym bez kamieni i innych ostrych przedmiotów. Średnica pionu jest większa od średnicy największego podejścia do przyboru sanitarnego (miski ustępowej) - 0,10 m.

Przy przejściach przez fundamenty, rury kanalizacyjne zabezpieczać stalowymi rurami ochronnymi, a wolną przestrzeń między ściankami rury wypełnić plastycznym materiałem nie powodujący korozji.

Instalację kanalizacji sanitarnej należy poddać próbie szczelności poprzez zalanie wodą odcinków poziomych kanalizacji do wysokości kolan łączących je z pionami.

Pozostałą część instalacji (piony i podejścia do przyborów) należy sprawdzić na szczelność w czasie swobodnego przepływu wody.

Instalację kanalizacyjną wprowadzić do istniejącej studni kanalizacyjnej.

Rozprowadzenie, średnice i spadki szczegółowo pokazano na rysunkach. Instalację kanalizacyjną wykonać zgodnie z PN-B-01707

3.3. Instalacja kanalizacji deszczowej.

Wewnętrzna instalację kanalizacji deszczowej, zaprojektowano z rur i kształtek PVC kielichowych np. produkcji WAVIN Metalplast-Buk alternatywnie innej firmy.

U podstawy każdej rury spustowej na wysokości ca 0,80 m nad poziomem terenu, zamontować rewizję umożliwiającą okresowe czyszczenie pionów. Przewody układać ze spadkiem (wg części rys.) w wykopach na podsypce piaskowej gr. 15 -20 cm uprzednio zagęszczanej. Wykopy zasypywać gruntem rodzimym bez kamieni i innych ostrych przedmiotów. Średnica pionu jest większa od średnicy największego podejścia do przyboru sanitarnego (miski ustępowej) - 0,10 m.

Przy przejściach przez fundamenty, rury kanalizacyjne zabezpieczać stalowymi rurami ochronnymi, a wolną przestrzeń między ściankami rury wypełnić plastycznym materiałem nie powodujący korozji.

Poziomy instalacji kanalizacji deszczowej należy poddać próbie szczelności poprzez zalanie wodą odcinków do wysokości kolan łączących je z pionami.

Instalację kanalizacyjną wprowadzić do istniejącej studni kanalizacyjnej o rzędnych 138,75/137,69. Miejsce wpięcia do studzienki dokładnie uszczelnić.

Rozprowadzenie, średnice i spadki szczegółowo pokazano na rysunkach. Instalację kanalizacyjną wykonać zgodnie z PN-B-01707.

3.4. Instalacja centralnego ogrzewania.

Dla rozliczania ciepła zaprojektowano zestaw ciepłomierza \varnothing 20 mm z przelicznikiem elektronicznym dla temp. $+90^{\circ}\text{C}$ usytuowanego na rurociągu powrotnym. Zestaw pompowy dla c.o. zamontować na zasileniu – szczegółowo wg rys. nr 9A/S. Układ ciepłomierza oraz zestaw pompowy umieścić w skrzynce wstępnej licznikowej w pomieszczeniu „Wiatrołap”.

Zaprojektowano instalację z rur z tworzywa sztucznego przeznaczonych do instalacji grzewczych. Rury montować w warstwach styropianowych podłóg w rurze osłonowej „pieszki” alternatywnie zaizolować otuliną z pianki poliuretanowej PE o grubości min. 6 mm.

Instalację odpowietrzyć zgodnie z normą PN-B-02420 za pomocą samoczynnych odpowietrzników zamontowanych na każdym pionie.

Zaprojektowano grzejniki stalowe płytowe do podłączenia z boku. Grzejniki są wyposażone w indywidualne zawory odpowietrzające. Na gałęzce zasilającej zamontować zawór kątowy typu RTD-N (lub równoważny) z nastawą wstępną i pierścieniem blokady oraz głowicą termostatyczną z zabezpieczeniem przed kradzieżą, manipulacją i blokadą wartości temperatury natomiast na gałęzce powrotu zamontować zawór kątowy typu RLV. Do podejścia ze ściany do grzejników zastosować tylko złączki i trójniki zaciskowe z pierścieniem pełnym.

Po zamontowaniu instalacji wszystkie zawory ustawić w pozycji maksymalnego otwarcia, następnie dobrze wypłukać i poddać próbie ciśnieniowej.

Odbiór i wykonanie instalacji wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II. Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych.”

3.5. Wytyczne do montażu instalacji z rur PE-X

- w przejściach przez ściany i stropy przewody montować w tulejach ochronnych z rur PCV o średnicy wewnętrznej większej od średnicy zewnętrznej przewodu co najmniej o 2 cm przy przejściu przez przegrodę pionową i o 1 cm przy przejściu przez strop;
- przestrzeń między rurą przewodu a tuleją ochronną wypełnić kitem trwale-elastycznym odpornym na temperaturę w instalacji, umożliwiając swobodne przesuwanie się przewodu w tulei;
- w tulei ochronnej nie może znajdować się żadne połączenie rury;
- przy wykonywaniu instalacji zastosować kompensację naturalną na załamaniach oraz odsadzki. Nie wolno pozwolić na pozostawienie odcinka prostego przewodów o dł. 5 m, licząc od punktów stałych bez kompensacji. Jeżeli kompensacja naturalna nie będzie mogła zostać wykonana, należy zastosować kompensatory mieszkowe firmy Meibes o śnicy przewodu do instalacji miedzianych według instrukcji producenta;
- przed instalowaniem armatury należy usunąć z niej zaślepienia i ewentualne zanieczyszczenia;
- armatura, po sprawdzeniu prawidłowości działania, powinna być zainstalowana tak, żeby była dostępna do obsługi i konserwacji;
- armaturę na przewodach należy tak instalować, żeby kierunek przepływu wody instalacyjnej był zgodny z oznaczeniem kierunku przepływu na armaturze.

3.6. Wymagania izolacji cieplnej przewodów.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury „W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” Dz.U. 75 poz. 690 z 2002 r. wraz z późniejszymi zmianami, izolacja cieplna przewodów w instalacji centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej (w tym przewodów cyrkulacyjnych) powinna spełniać następujące wymagania minimalne dla izolacji o współczynniku $0,035 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})^1$:

- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| - średnica wewn. do 22 mm | - 20 mm (grubość izolacji cieplnej) |
| - średnica wewn. od 22 mm do 35 mm | - 30 mm (grubość izolacji cieplnej) |
| - średnica wewn. od 35 mm do 100 mm | - równa \varnothing wewn. rurociągu |
| - przewody ułożone w podłodze | - 6 mm (grubość izolacji cieplnej) |

3.7. Wytyczne dla branży elektrycznej.

- podłączenie napięcia do podgrzewacza pojemnościowego c.w.
- podłączenie napięcia do regulatora i pompy cyrkulacyjnej,
- przewody stalowe instalacji powinny mieć połączenia wyrównujące elektryczne potencjały złączy kołnierzowych rurociągów, a także powinny być uziemione.

3.8. Wymiana odcinka istn. stalowego przyłącza wodociągowego.

Zaprojektowano wymianę istniejącego przyłącza stalowego DN20mm L~5,50mb na przyłączy z rur PE \varnothing 32 mm o PN10 (SDR11). Wcinkę w istniejący wodociąg wykonać za pomocą obejmy remontowej + komplet zasuw DN25mm.

Wszystkie łączenia urządzeń i trójników PE i sieci wykonać za pomocą kształtek elektrooporowych alternatywnie za pomocą zgrzewania doczołowego. Przyłączy prowadzić na głębokości przykrycia ziemią $h = 1.60 \text{ m}$.

Uzbrojenie przyłącza oznakować tabliczkami informacyjnymi zgodnie z PN-B-09700. Na wysokości około 30 – 40 cm nad rurociągiem ułożyć taśmę ostrzegawczą w kolorze niebieskim z PE lub PVC, a bezpośrednio nad przewodem przewód lokalizacyjny.

Wszystkie łączenia na sieci PE wykonać za pomocą zgrzewania doczołowego natomiast alternatywnie za pomocą kształtek elektrooporowych lub POLYRAC.

Całość sieci z PE i PVC wraz z armaturą wykonać wg „Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych” W-wa 1994 r. natomiast odbiór częściowy i odbiór techniczny końcowy wg PN-B-10725.

Prowadzenie, średnice i spadki oraz usytuowanie węzłów wraz z armaturą szczegółowo pokazano na rysunkach.

3.9. Wymiana odcinka istn. stalowego przyłącza ciepłego.

Wymianę przyłącza c.o. niskich parametrów 2 x DN32mm wykonać ze względu na likwidację istniejącego garażu. Przyłącza ciepłownicze wykonać z rur preizolowanych systemu np. „ZPU Międzyrzecz” lub równoważne, zgodnie z technologią prowadzenia robót zalecaną przez producenta, z rur i kształtek ze szwem wg DIN-1626 o średnicy DN32mm ze stali o klasie dla rury przewodzącej R-35. Oznaczyć przebieg trasy sieci c.o. taśmą identyfikacyjną ułożoną 30cm nad rurociągami. Zaprojektowany układ przewodów ciepłowniczych zapewnia ich samokompensację. Montaż rur wykonać wg "Poradnika Technicznego" wydanego przez Z.P.U. Międzyrzecz. Przebieg trasy przyłączy c.o. przedstawiono na planie sytuacyjno-

wysokościowym dołączonym do opisu technicznego. Przed zasypaniem przewodów dokonać pomiaru geodezyjnego przebiegu ciepłociągu.

3.10. Roboty ziemne.

Ułożenie projektowanych kanałów należy wykonać w wykopach wąsko przestrzennych szerokości dna ca 0,8 m. Roboty wykonywać w większości jako ręczne. W oparciu o uzgodnione plany sytuacyjno – wysokościowe i profile podłużne ustalić lokalizację uzbrojenia podziemnego i wykonać ręcznie próbne przekopy w celu ich odsłonięcia. Odkryte uzbrojenie podziemne należy podwiesić i zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi. W przypadku natrafienia na niezidentyfikowane uzbrojenie należy powiadomić użytkownika uzbrojenia i przy udziale nadzoru inwestorskiego ustalić dalszy tok postępowania robót.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych (wykonaniem wykopów) należy dokładnie rozpoznać całą trasę wzdłuż wytyczonej osi, przygotować punkty wysokościowe, a kołki wyznaczające oś kanału zabezpieczyć świadkami umieszczonymi poza gabarytem wykopu i odkładem urobku. Odkład urobku powinien być dokonany tylko po jednej stronie wykopu, w odległości co najmniej 0,6m. od krawędzi wykopu.

Podłoże powinno być podłużnie wyprofilowane, aby rura spoczywała na nim jedną czwartą swojej powierzchni i zgodnie ze spadkiem wyznaczonym na danym odcinku na przynależnych profilach. Rury należy układać na podsypce piaskowej grubości 10cm.

Zasyp kanału należy przeprowadzić w trzech etapach:

I etap – wykonanie warstwy ochronnej (podsypka i obsypka) z wyłączeniem odcinków na złączach,

II etap – po próbie szczelności złącz rur należy wykonać warstwę ochronną w miejscach złączy,

III etap – zasyp wykopu gruntem rodzimym, warstwami z jednoczesnym zagęszczaniem i ewentualną rozbiórką deskowań i rozpór ścian wykopu.

Zaleca się stosowanie sprzętu, który może jednocześnie zagęszczać po obu stronach przewodu. Stosowanie ubijaków metalowych dopuszczalne jest w odległości co najmniej 10cm od rury. Niedopuszczalne jest zrzucanie mas ziemi z samochodu bezpośrednio na rury.

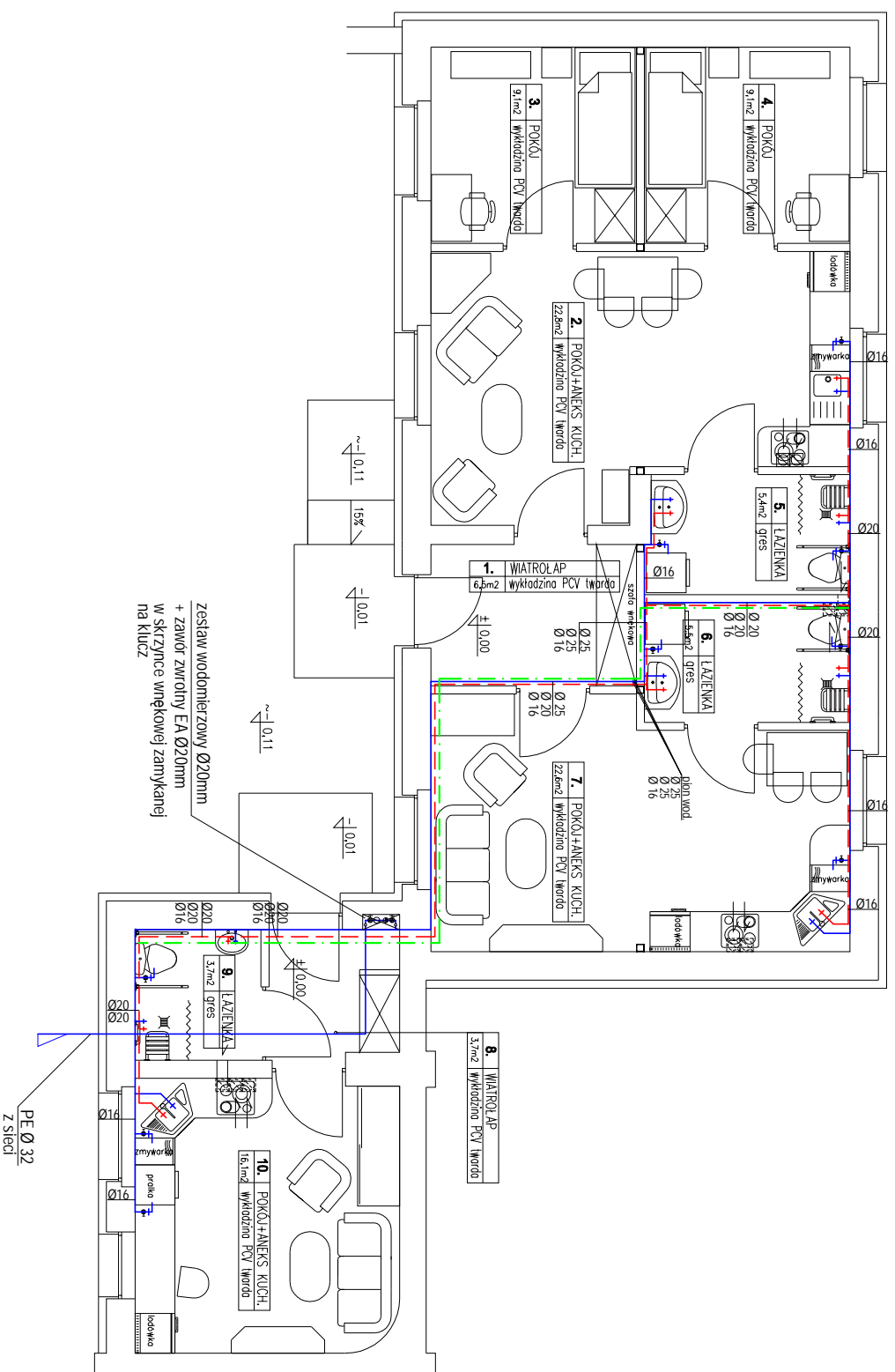
W przypadku wystąpienia gruntów niespoistych np. glin i torfów należy wykonać wymianę gruntu rodzimego pomiędzy obsypką kanału a podbudową drogi dojazdowej. Wymianę gruntu należy wykonać na piasek zagęszczalny, a jego zagęszczanie wykonywać lekkim sprzętem mechanicznym.

Pozostałą część wykopu należy zasypać zagęszczonym kruszywem z wykonaniem warstw podbudowy drogi dojazdowej. Pod placem z nawierzchni asfaltowej zasypkę należy zagęścić do wskaźnika $Ws=1,0$.

Podczas wykonywania robót ziemnych należy szczególną uwagę zwrócić na przestrzeganie przepisów BHP. Wykopy o ścianach pionowych i głębokości powyżej 1,2 m należy umacniać przez stosowanie deskowania zgodnie z BN-8836 - 02. Roboty wykonywać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych cz. II oraz Instrukcjami projektowania i montażu rur z PVC i PE.

4. Uwagi końcowe.

1. Włączenia do istniejących sieci wykonać pod nadzorem użytkowników.
2. Przed przystąpieniem do robót powiadomić wszystkich użytkowników uzbrojenia podziemnego i właścicieli gruntów o terminie rozpoczęcia robót.
3. Wykonać inwentaryzację geodezyjną wykonanego przyłącza.
4. Opracowanie niniejsze nie narusza w żadnym stopniu środowiska naturalnego, zielonej trwałej i istniejącego drzewostanu wraz z systemami korzeniowymi.
5. Przy wykonywaniu i zasypywaniu wykopów należy przestrzegać postanowień zawartych w normie przedmiotowej i „Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru. Roboty Ziemne”.
6. Dobrane w projekcie urządzenia i materiały ze wskazaniem konkretnych producentów zostały przyjęte celem rzetelnego opracowania projektu, umożliwiając jego jednoznaczne odczytanie (zgodnie z rozporządzeniem ministra infrastruktury z dnia 3.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U. Nr 120 poz. 1133). *Celem nie jest wyeliminowanie konkurencji.* Projektant oświadcza, możliwe jest przyjęcie innych materiałów i urządzeń niż zaprojektowane pod warunkiem, iż zastosowane materiały i urządzenia będą miały parametry takie jak przyjęte w obliczeniach lub pokazane na rysunkach.
7. Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą mieć aktualne certyfikaty i aprobaty techniczne a w szczególności muszą być zgodne z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. nr 92 poz. 881), określającą zasady wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej.
8. Prace instalacyjno – montażowe i odbiory wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót montażowo – budowlanych”, oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr75 z 2002 r. poz. 690) wraz z późniejszymi zmianami.



kanet_ilawa@wp.pl



Biuro Projektowe "KANET"

inż. Damian Trzebiatowski
14 - 200 Ilawa, ul. 1 Maja 24/36
tel. 508051728; e-mail:

INWESTOR:

DOM POMOCY SPOŁECZNEJ
ul. GRUNWALDZKA 16
14-260 LUBAWA

OBIEKT:

ADAPTACJA POMIESZCZENI W BUDYNKU PO BYLEJ CHIRURGII
NA POMIESZCZENIA MIESZKALNE DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

LOKALIZACJA INWESTYCJI:

14-260 Lubawa, ul. Grunwaldzka 16, dz. nr 71; 73/1

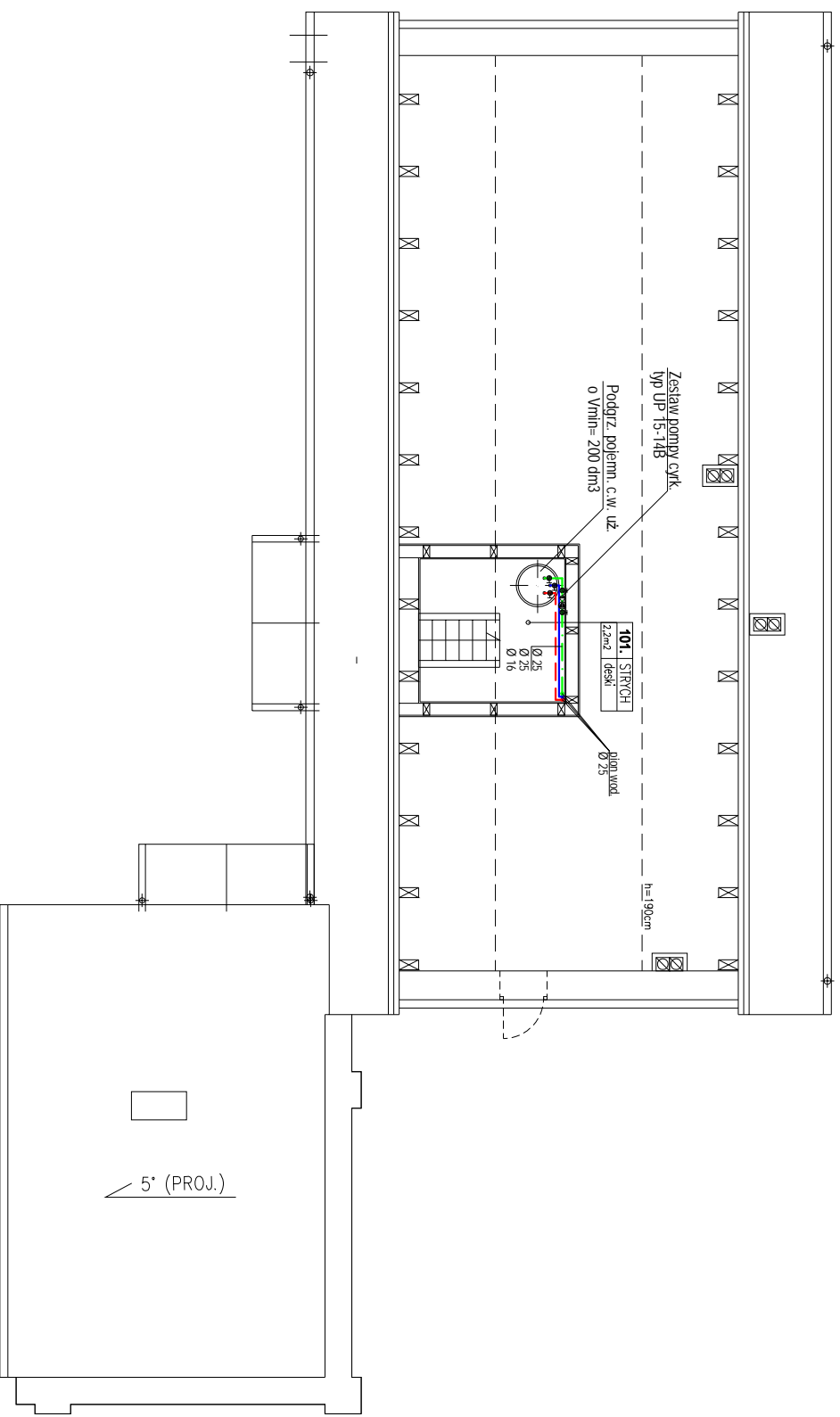
RZUT PARTERU

FAZA P.B.

INSTALACJA WODOCIĄGOWA

NR.RYS. 01/S

BRANŻA	SANITARNA		SKALA	1:100
FUNKCJA	IMIE NAZWISKO	NR.EWD.UPRAW.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	inż. Damian Trzebiatowski	WAM/0050/POOS/06	2011.07	
SPRAWDZAJĄCY				



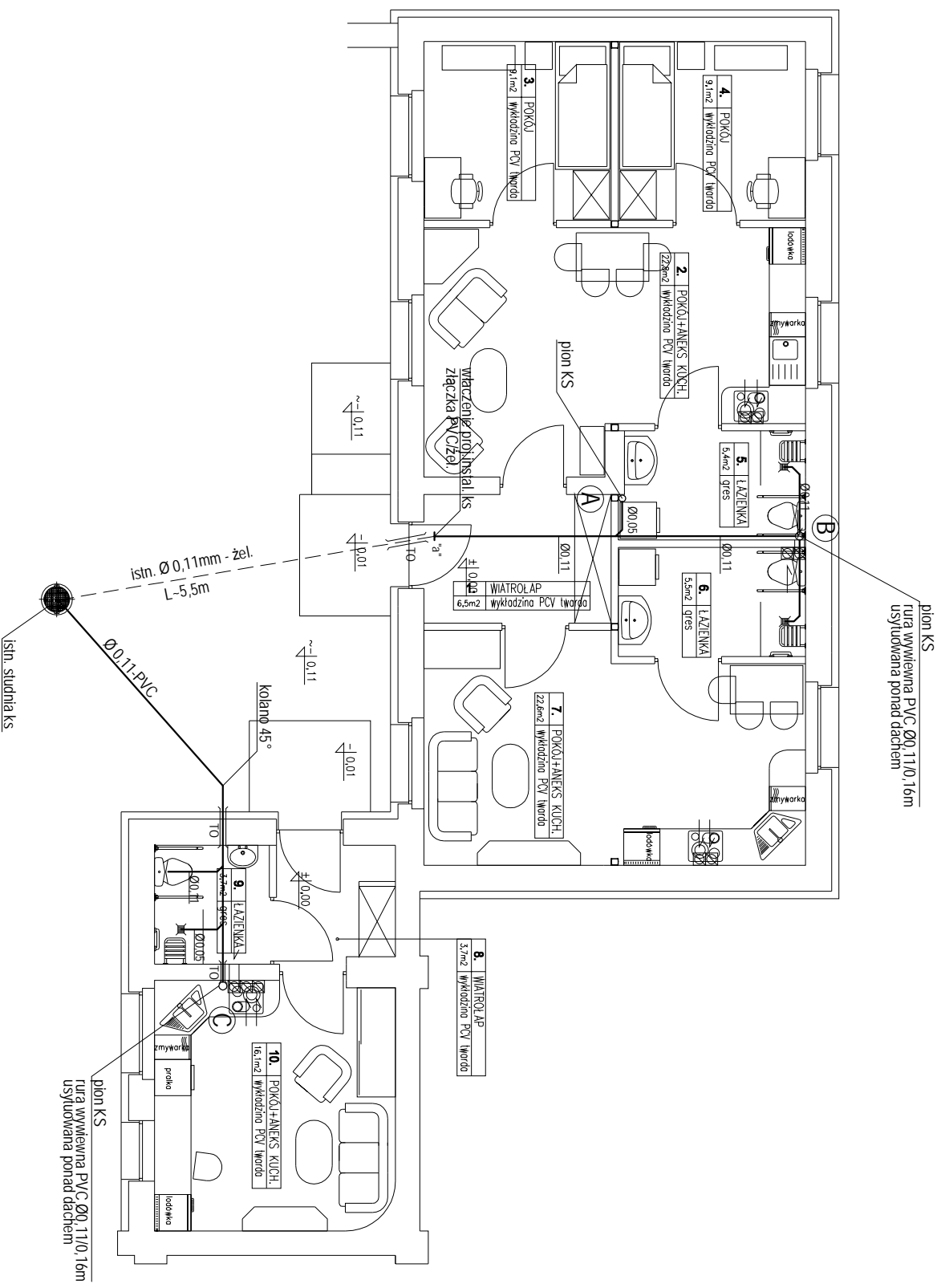
kanet_ilawa@wp.pl



Biurowo Projektowe "KANET"
 inż. Damian Tzrebiatowski
 14 - 200 Ilawa, ul. 1 Maja 24/36
 tel. 508051728; e-mail:

INWESTOR: DOM POMOCY SPOLECZNEJ ul. GRUNWALDZKA 16 14-260 LUBAWA	OBIEKT: ADAPTACJA POMIESZCZENI W BUDYNKU POBYTEJ CHIRURGII NA POMIESZCZENIA MIESZKALNE DLA OSOB NIEPELNOOSPRAWNYCH
LOKALIZACJA INWESTYCJI: 14-260 Lubawa, ul. Grunwaldzka 16, dz. nr 71; 73/1	

RZUT Poddasza		FAZA	P.B.
Instalacja wodociągowa		NR.RYS.	02/S
BRANŻA	SANITARNA	SKALA	1:100
FUNKCJA	IMIE NAZWISKO	NR.EMID.UPRAW.	DATA
PROJEKTANT	inż. Damian Tzrebiatowski	WAM/0050/POOS/06	2011.07
SPRAWDZAJĄCY			



UWAGA: Przed włączeniem do isln. inst. ks. w punkcie "a" określić rzędną posadowienia oraz sprawdzić szczelność i drożność isln. odcinka Ø0,10m żeliwnego.

kanet_lawa@wp.pl

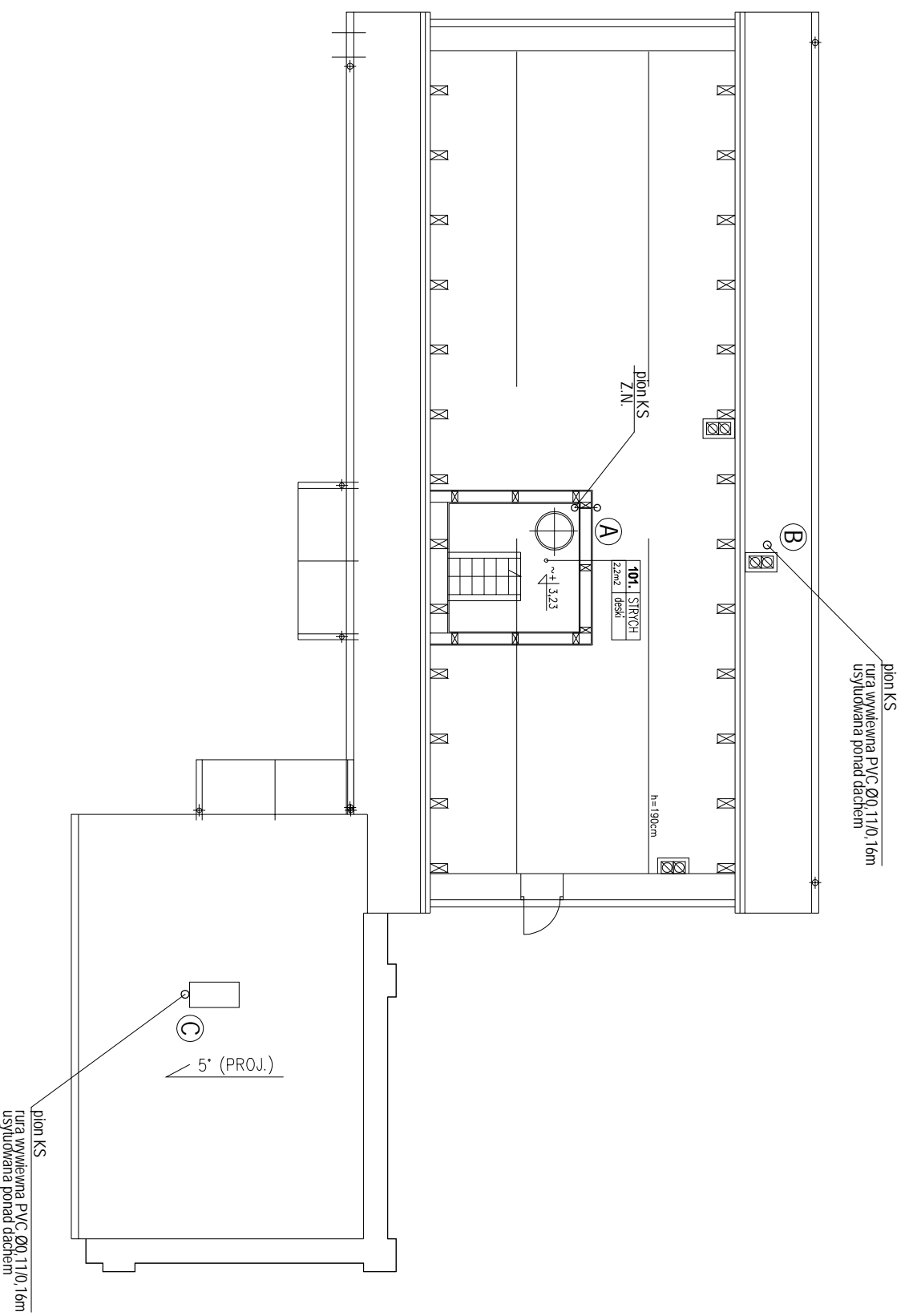
KANET

Biurowo Projektowe "KANET"

inż. Damian Trzebiatowski
 14 - 200 Ilawa, ul. 1 Maja 24/36
 tel. 508051728; e-mail:

INWESTOR:	DOM POMOCY SPOŁECZNEJ ul. GRUNWALDZKA 16 14-260 LUBAWA	OBIEKT:	ADAPTACJA POMIESZCZEN W BUDYNKU PO BYLEJ CHIRURGII NA POMIESZCZENIA MIESZKALNE DLA OSOB NIEPEŁNOSPRAWNYCH
LOKALIZACJA INWESTYCJI:	14-260 Lubowa, ul. Grunwaldzka 16, dz. nr 71; 73/1		

RZUT PARTERU		FAZA	P.B.
INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ		NR.RYS.	03/S
BRANŻA	SANITARNA	SKALA	1:100
FUNKCJA	IMIE NAZWISKO	NR.EMID.UPRAW.	DATA
PROJEKTANT	inż. Damian Trzebiatowski	WAM/0050/POOS/06	2011.07
SPRAWDZAJĄCY			



pion KS
rura wentrowa PVC Ø0,11/0,16m
usylowana ponad dachem

kanet_ilawa@wp.pl



Biuro Projektowe "KANET"

inż. Damian Trzebiatowski
14 - 200 Ilawa, ul. 1 Maja 24/36
tel. 508051728; e-mail:

INWESTOR:

DOM POMOCY SPOLECZNEJ
ul. GRUNWALDZKA 16
14-260 LUBAWA

OBIEKT:

ADAPTACJA POMIESZCZENI W BUDYNKU PO BYLEJ CHIRURGII
NA POMIESZCZENIA MIESZKALNE DLA OSOB NIEPELNOOSPRAWNYCH

LOKALIZACJA INWESTYCJI:

14-260 Lubawa, ul. Grunwaldzka 16, dz. nr 71; 73/1, obr.

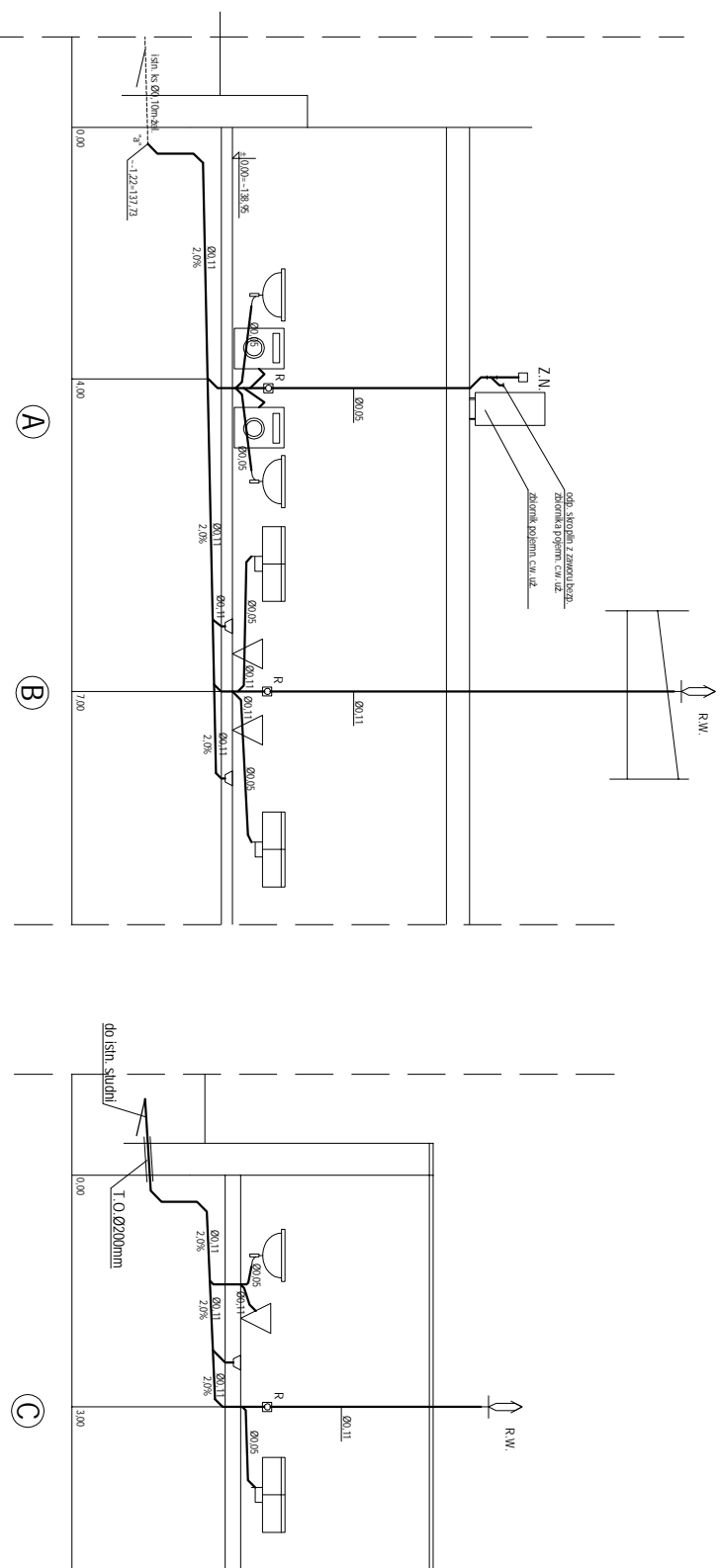
RZUT PODDASZA

INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

FAZA P.B.

NR. RYS. 04/S

BRANŻA	SANITARNA		SKALA	1:100
FUNKCJA	IMIE NAZWISKO	NR. EWD. UPRAW.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	inż. Damian Trzebiatowski	WAM/0050/POOS/06	2011.07	
SPRAWDZAJĄCY				



kanet_liawa@wp.pl

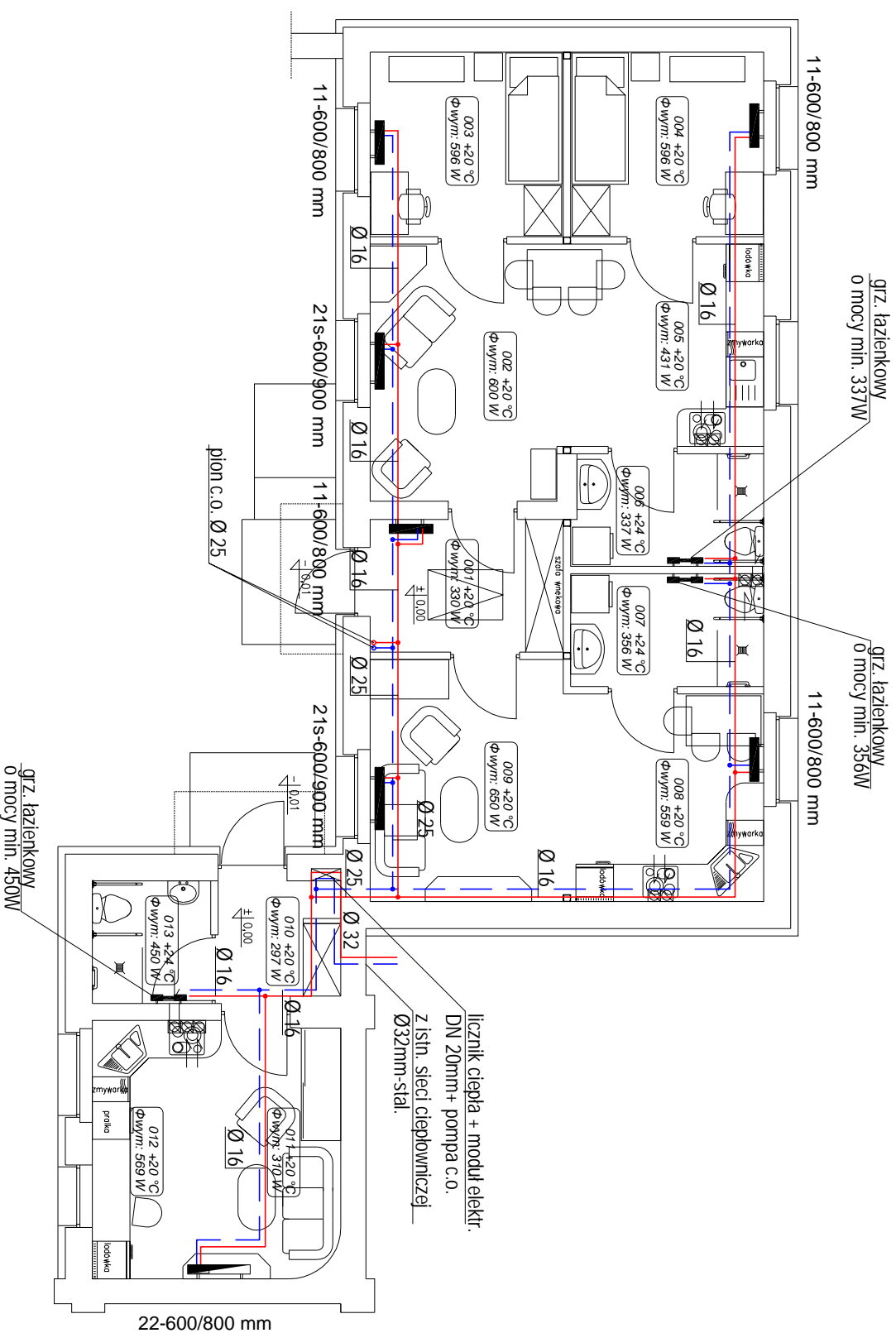


Biurowo Projektowe "KANET"

inż. Damian Trzebiatowski
14 - 200 Iława, ul. 1 Maja 24/36
tel. 508051728; e-mail:

INWESTOR: DOM POMOCY SPOŁECZNEJ ul. GRUNWALDZKA 16 14-260 LUBAWA	OBIEKT: ADAPTACJA POMIESZCZEŃ W BUDYNKU PO BYLEJ CHIRURGI NA POMIESZCZENIA MIESZKALNE DLA OSOB NIEPEŁNOSPRAWNYCH
LOKALIZACJA INWESTYCJI: 14-260 Lubawa, ul. Grunwaldzka 16, dz. nr 71; 73/1	

ROZWIŃCIE		FAZA	P.B.
INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ		NR.RYS.	05/S
BRANŻA	SANITARNA	SKALA	1:100
FUNKCJA	IMIE NAZWISKO	NR.EMID.UPRAW.	DATA
PROJEKTANT	inż. Damian Trzebiatowski	WA/W/0050/POOS/06	2011.07
SPRAWDZAJĄCY			



licznik ciepła + moduł elektr.
DN 20mm + pompa c.o.
z istn. sieci ciepłowniczej
Ø32mm-stal.

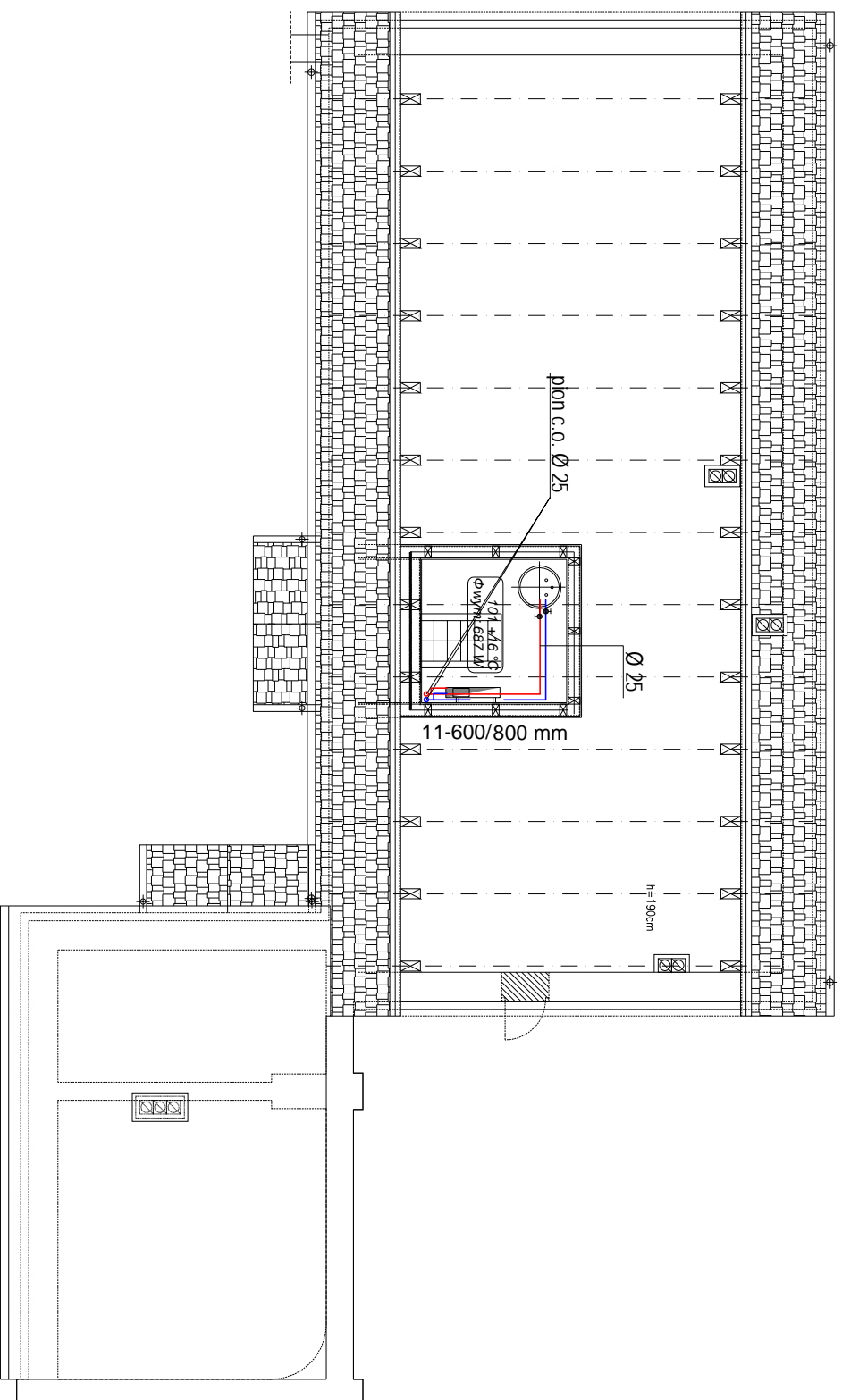
kanet_ilawa@wp.pl



Biuro Projektowe "KANET"
inż. Damian Trzebiatowski
14 - 200 Ilawa, ul. 1 Maja 24/36
tel. 508051728; e-mail:

INWESTOR: DOM POMOCY SPOŁECZNEJ ul. GRUNWALDZKA 16 14-260 LUBAWA	OBIEKT: ADAPTACJA POMIESZCZEŃ W BUDYNKU PO BYLEJ CHIRURGI NA POMIESZCZENIA MIESZKALNE DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH LOKALIZACJA INWESTYCJI: 14-260 Lubawa, ul. Grunwaldzka 16, dz. nr 71; 73/1
--	--

RZUT PARTERU		FAZA	P.B.
INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA		NR.RYS.	06/S
BRANŻA	SANITARNA	SKALA	1:100
FUNKCJA	IMIĘ NAZWISKO	NR.EMID.UPRAW.	DATA
PROJEKTANT	inż. Damian Trzebiatowski	WA/W/0050/POOS/06	2011.07
SPRAWDZAJĄCY			



kanet_ilawa@wp.pl



Biuro Projektowe "KANET"

inż. Damian Trzebiatowski
14 - 200 Ilawa, ul. 1 Maja 24/36
tel. 508051728; e-mail:

INWESTOR:

DOM POMOCY SPOLECZNEJ
ul. GRUNWALDZKA 16
14-260 LUBAWA

OBIEKT:

ADAPTACJA POMIESZCZEN W BUDYNKU PO BYLEJ CHIRURGII
NA POMIESZCZENIA MIESZKALNE DLA OSOB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

LOKALIZACJA INWESTYCJI:

14-260 Lubawa, ul. Grunwaldzka 16, dz. nr 71; 73/1

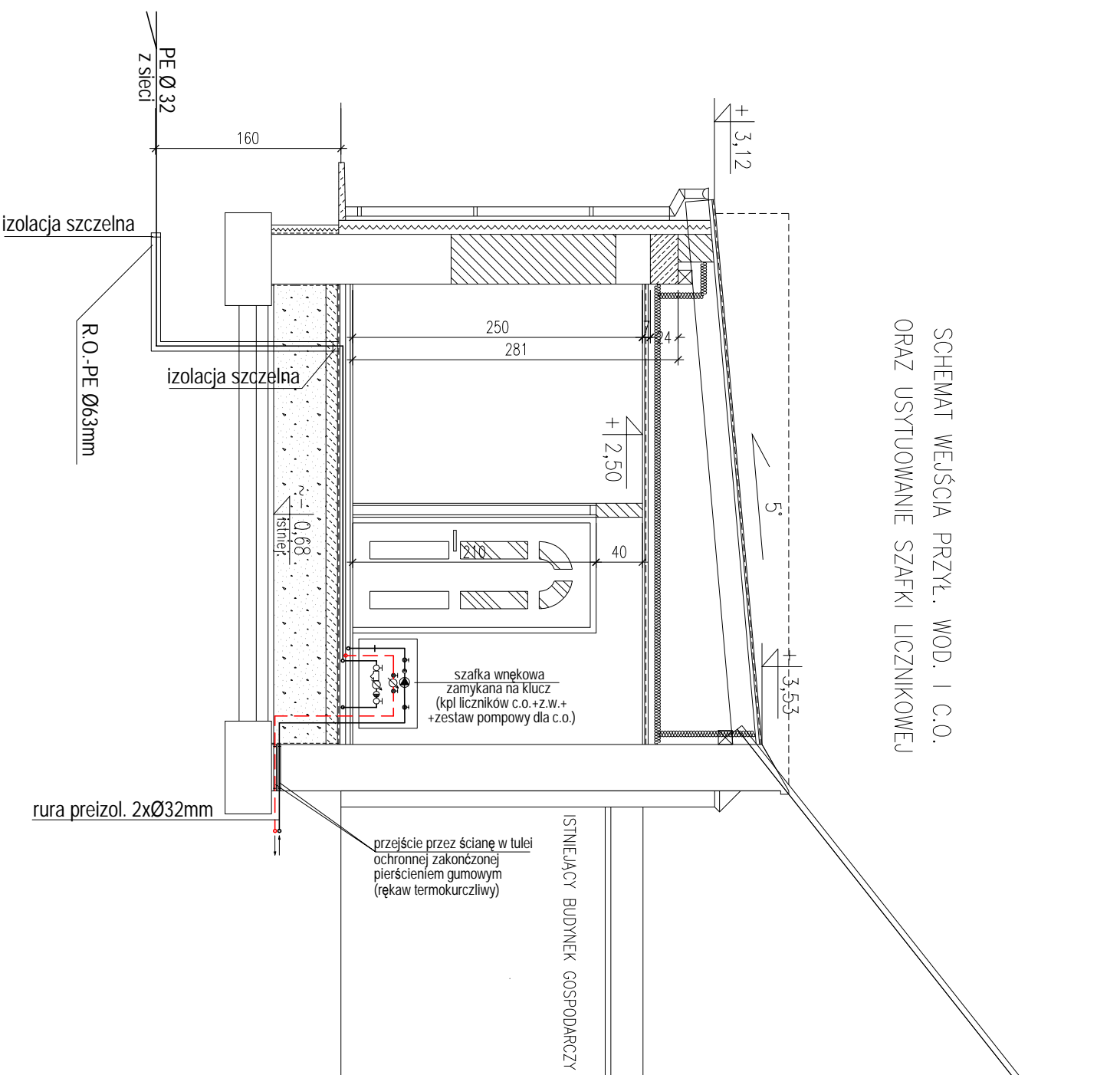
RZUT PODDASZA INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

FAZA P.B.

NR.RYS. 07/S

BRANŻA	SANITARNA		SKALA	1:100
FUNKCJA	IMIE NAZWISKO	NR.EMID. UPRAW.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	inż. Damian Trzebiatowski	WAM/0050/POOS/06	2011.07	
SPRAWDZAJĄCY				

SCHEMAT WEJŚCIA PRZYŁ. WOD. I C.O.
ORAZ USYTUOWANIE SZAFKI LICZNIKOWEJ



Biuro Projektowe "KANET"

inż. Damian Trzebiatowski
14 - 200 Ilawa, ul. 1 Maja 24/36
tel. 508051728; e-mail:

kanet_ilawa@wp.pl

INWESTOR:

DOM POMOCY SPOLECZNEJ
ul. GRUNWALDZKA 16
14-260 LUBAWA

OBIEKT:

ADAPTACJA POMIESZCZEN W BUDYNKU PO BYLEJ CHIRURGII
NA POMIESZCZENIA MIESZKALNE DLA OSOB NIEPEŁNOSPRAWNYCH
LOKALIZACJA INWESTYCJI:
14-260 Lubawa, ul. Grunwaldzka 16, dz. nr 71; 73/1

PRZEKRÓJ A-A

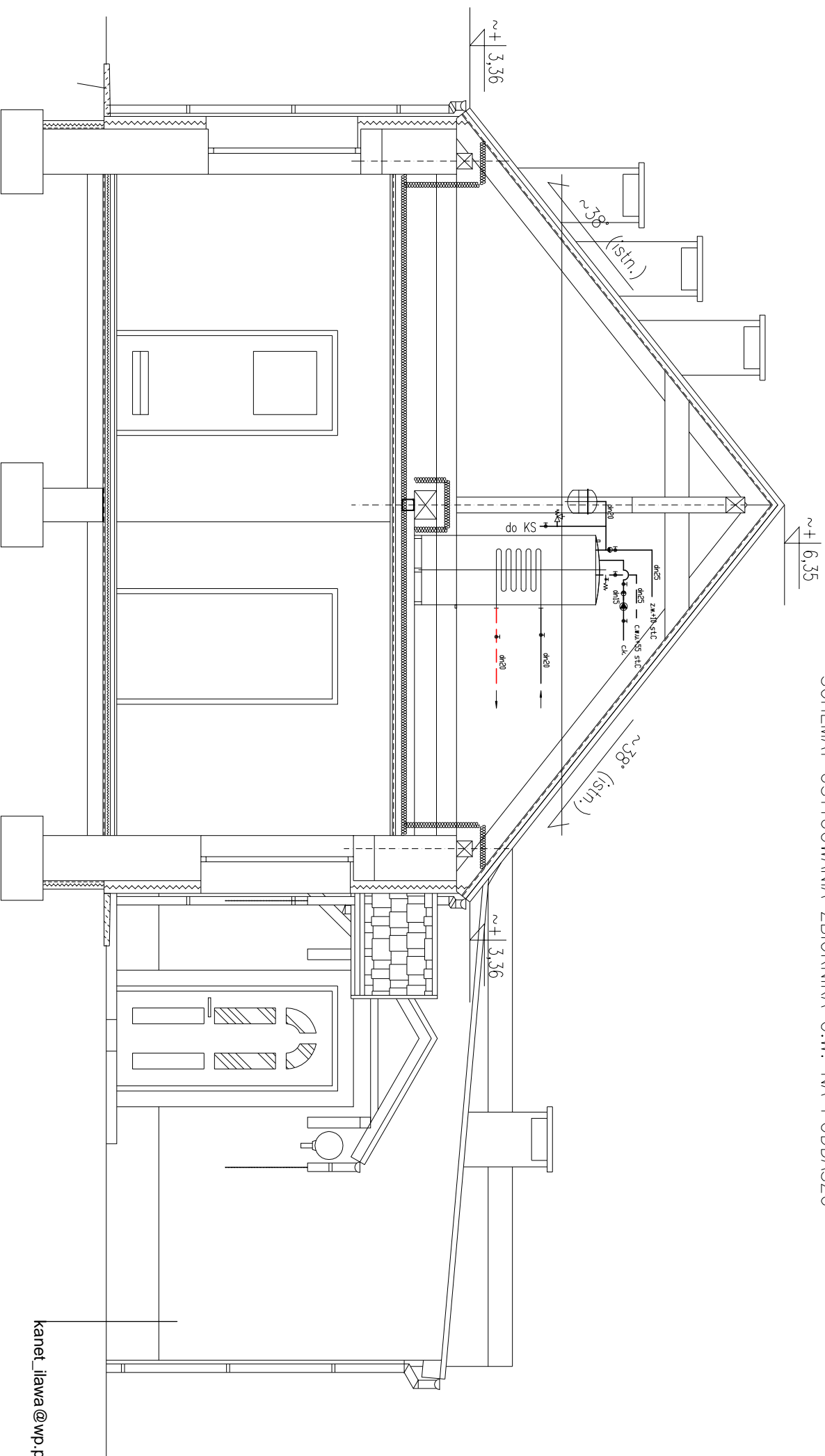
FAZA P.B.

SCHEMAT USYTUOWANIA SZAFKI LICZNIKOWEJ

NR.RYS. 9A/S

BRANŻA	SANITARNA	SKALA	1:50
FUNKCJA	IMIĘ NAZWISKO	NR.EMID.UPRAW.	DATA
PROJEKTANT	inż. Damian Trzebiatowski	WAM/0050/POOS/06	2011.07
SPRAWDZAJĄCY			

SCHEMAT USTYTUOWANIA ZBIORNIKA C.W. NA PODDASZU



kanet_lilawa@wp.pl



Biuro Projektowe "KANET"

inż. Damian Trzebiatowski
14 - 200 Ilawa, ul. 1 Maja 24/36
tel. 508051728; e-mail:

INWESTOR:

DOM POMOCY SPOŁECZNEJ
ul. GRUNWALDZKA 16
14-260 LUBAWA

OBIEKT:

ADAPTACJA POMIESZCZEN W BUDYNKU PO BYLEJ CHIRURGII
NA POMIESZCZENIA MIESZKALNE DLA OSOB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

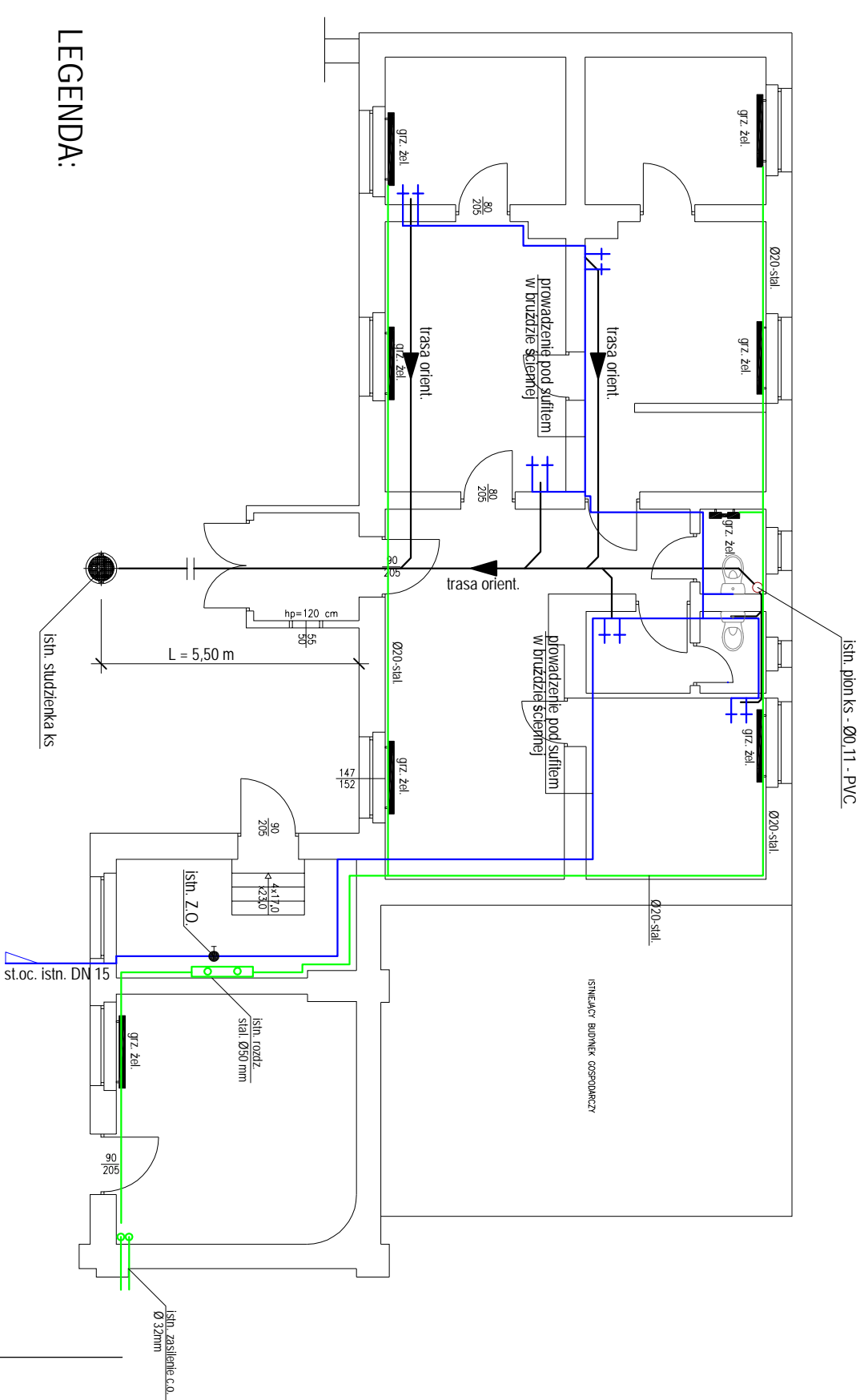
LOKALIZACJA INWESTYCJI:

14-260 Lubawa, ul. Grunwaldzka 16, dz. nr 71; 73/1

PRZEKRÓJ A-A

SCHEMAT USTYTUOWANIA ZBIORNIKA C.W.

BRANŻA	SANITARNA	FAZA	P.B.	
			NR.RYS.	9B/S
SCHEMAT USTYTUOWANIA ZBIORNIKA C.W.			NR.RYS.	9B/S
BRANŻA	SANITARNA	SKALA	1:50	
FUNKCJA	IMIĘ NAZWISKO	NREWID.UPRAW.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	inż. Damian Trzebiatowski	WAM/0050/POOS/06	2011.07	
SPRAWDZAJĄCY				



LEGENDA:

- - instal. c.o.
- - instal. c.w. i z.w.
- - inst. ks

kanet_ilawa@wp.pl



Biurowo Projektowe "KANET"
 inż. Damian Trzebiatowski
 14 - 200 Ilawa, ul. 1 Maja 24/36
 tel. 508051728; e-mail:

INWESTOR:	OBIEKT:
DOM POMOCY SPOŁECZNEJ ul. GRUNWALDZKA 16 14-260 LUBAWA	ADAPTACJA POMIESZCZEN W BUDYNKU PO BYLEJ CHIRURGII NA POMIESZCZENIA MIESZKALNE DLA OSOB NIEPEŁNOSPRAWNYCH LOKALIZACJA INWESTYCJI: 14-260 Lubawa, ul. Grunwaldzka 16, dz. nr 71; 73/1

INWENTARYZACJA PARTERU INSTALACJA WOD.-KAN. I C.O.		FAZA	P.B.
BRANŻA		NR.RYS.	10/S
FUNKCJA		SKALA	1:100
IMIE	NAZWISKO	NR.EMID.UPRAW.	DATA
PROJEKTANT	WAM/0050/POOS/06	2011.07	PODPIS
SPRAWDZAJĄCY			