



**PRACOWNIA PROJEKTOWANIA BUDOWNICTWA  
I NADZORU BUDOWLANEGO**

ul. Podgórna 30, 87-300 Brodnica, tel. 0-696-375-410,

NIP: 874-154-18-22, Regon: 340825237

[www.inz-bud.com.pl](http://www.inz-bud.com.pl)

**EGZ. NR 1**

Faza:

**PROJEKT BUDOWLANY**

Temat/Obiekt:

**ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU  
UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU Z FUNKCJI  
USŁUG ZDROWIA NA FUNKCJĘ ADMINISTRACYJNĄ**

Adres budowy:

Adres działki: **06-500 Mława, powiat mławski, Gmina Mława, woj. mazowieckie**

Numer działki: **233/5, 233/8, 234**

Obręb: **0010 MŁAWA, Jednostka ewidencyjna: 141301\_1 miasto Mława**

Dokumentacja:

Rodzaj i stadium dokumentacji: **Projekt budowlany**

Branża: **Sanitarna**

Inwestor:

**MIASTO MŁAWA**

**ul. Stary Rynek 19**

**06-500 Mława**

Autorzy opracowania:

**Projektant:** mgr inż. Tomasz Małkiewicz

**Nr uprawnień budowlanych:** KUP/0125/POOS/07

*Specjalność: Sanitarna*

\_\_\_\_\_  
(podpis)

**Projektant:** mgr inż. Damian Trzebiatowski

**Nr uprawnień budowlanych:** KUP/0125/POOS/07

*Specjalność: Sanitarna*

\_\_\_\_\_  
(podpis)

**Asystent:** mgr inż. Karol Koźmiński

**Nr uprawnień budowlanych:** -----

*Specjalność: Sanitarna*

\_\_\_\_\_  
(podpis)

**KATEGORIA OBIEKTU: XII, XXVI**

Zgodnie z art. 20, ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane, oświadczam, że projekt budowlany został  
sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

**PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE**

Przedmiotowy projekt/utwór architektoniczny jest chroniony prawem autorskim zgodnie z art.1 i następne  
Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 roku  
( Dz.U. nr 24 poz.83 z 23 lutego 1994 r.)

EGZEMPLARZ:

ARCH. INWESTORA	ARCH. WŁAŚCIWEGO ORGANU	ARCH. OGRANU NADZORU BUDOWLANEGO
-----------------	-------------------------	-------------------------------------

**SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO**  
**STRONA NR 2**

## SPIS TREŚCI

1. Spis treści	str.2
2. Opis techniczny	str.3-12
3. Informacja BIOZ	str.13-14
4. Wyniki obliczeń zapotrzebowania na ciepło z programu Audytor OZC	str.15-17
5. Wyniki zestawienie wentylacji	str. 18
6. Pismo w sprawie wydania warunków nr .7021.78.2015.BW z dnia 07.09.2015	str.19
7. Uzgodnienie	str. 19a
7.Oświadczenie projektanta odnośnie spełnienia wymogów określonych w Rozporządzeniu Prawa Budowlanego z dnia 12.06.1997 r. Dz. U. nr 64 poz. 413 Art.20 ust.4	str.20
8. Kserokopia uprawnień projektowych i zaświadczenia o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa projektanta	str. 21-24

### Rysunki:

· Plan zagospodarowania	rys. nr 01	skala 1:500	str. 25
· Profil kanalizacji deszczowej	rys. nr 02	skala 1:100/200	str. 26
· Rzut parteru (wod-kan)	rys. nr 03	skala 1:100	str. 27
· Rzut piętra (wod-kan)	rys. nr 04	skala 1:100	str. 28
· Rzut parteru (c.o.)	rys. nr 05	skala 1:100	str. 29
· Rzut piętra (c.o.)	rys. nr 06	skala 1:100	str. 30
· Aksonometria inst. gazu	rys. nr 07	skala 1:100	str. 31
· Rzut parteru (wentylacja)	rys. nr 10	skala 1:100	str. 32
· Rzut piętra (wentylacja)	rys. nr 11	skala 1:100	str. 33
· Rzut parteru (klimatyzacja)	rys. nr 08	skala 1:100	str. 34
· Rzut piętra (klimatyzacja)	rys. nr 09	skala 1:100	str. 35

## 1. Podstawa opracowania:

- Koncepcja technologiczna i uzgodnienia z Inwestorem
- Obowiązujące normy i akty prawne
- Literatura branżowa
- Obliczenia

## 2. Przedmiot i zakres opracowania:

Przedmiotem opracowania jest zaprojektowanie instalacji wod-kan, centralnego ogrzewania, kotłowni, instalacji gazowej, wentylacji i klimatyzacji dla remontowanego budynku.

### Uwaga.

Wszystkie wewnętrzne instalacje wod-kan, centralnego ogrzewania i gazu należy zdemontować. Wszystkie projektowane instalacje należy montować w bruzdach ściennych, w części izolacji posadzki lub na poddaszu.

## 3. Instalacje zewnętrzne:

### 3.1. Instalacja wodociągowa

Zasilanie w wodę nastąpi z istniejącego przyłącza. Należy poprowadzić nowy odcinek od kotłowni do istniejącego rurociągu i włączyć się poprzez trójnik. Odcinek wyłączony z użytku należy zaślepić i zdemontować.

Przyłącze dn25 po wejściu do budynku za pierwszą ścianą w kotłowni zamontować zestaw przyłączeniowy:

- zawory odcinające dn25
- wodomierz dn20
- zawór antyskażeniowy dn25

Dalej nastąpi podział na instalację przeciwpożarową oraz wody użytkowej.

Dodatkowo należy wykonać odejście z wodomierzem do podłączenia istniejących instalacji znajdujących się poza budynkiem. Zasilanie poprowadzić wewnątrz budynku i podłączyć do istniejących rurociągów za budynkiem.

### 3.2. Kanalizacja deszczowa

Na terenie inwestycji zaprojektowana została kanalizacja deszczowa odprowadzania wody z dachu budynku. W tym celu dookoła budynku zostanie poprowadzony kolektor z rur PVC. Na kolektorze osadzone będą studnie rewizyjne PVC400 oraz betonowa dn1200. Rury spustowe podłączyć z przewodów PVC160. Odpływ należy włączyć w istniejącą studnię rewizyjną zgodnie z załączonym planem zagospodarowania. Napotkane przewody kablowe zabezpieczyć przez montaż rur osłonowych dwudzielnych.

#### 3.2.1. Obliczenia chwilowego spływu wody w trakcie trwania deszczu miarodajnego:

Wzór obliczeniowy spływu wody (współczynnik spływu x powierzchnia x opad miarodajny / 10000):

Współczynnik spływu dachów o kącie powyżej 15°	1
Opad miarodajny:	150l/(s*ha)
Powierzchnia dachu w rzucie z góry:	242m <sup>2</sup>
Przepływ obliczeniowy:	$1 \cdot 242 \cdot 150 / 10000 = 3,63 \text{ dm}^3/\text{s}$

### 3.3. Montaż kanałów:

Przed przystąpieniem do układania rur należy sprawdzić:

- wykonanie wykopu i podłoża
- zabezpieczenie przewodów i kabli napotkanych w obrębie wykopów

- stan deskowań wykopów
- wykonanie niezbędnych zejść do wykopów

### **3.4. Montaż obiektów na przewody kanalizacyjne:**

Obiekty na przewodach kanalizacyjnych wykonać zgodnie z dokumentacjami typowymi przy zachowaniu warunków podanych w wymaganiach technicznych montażu „COBRTI INSTAL”

### **3.5. Prace wykonawcze:**

Obszar objęty inwestycją jest terenem zabudowanym, dlatego wykopy pod poszczególne instalacje należy wykonać następująco:

- na terenie otwartym przy projektowanym budynku wykonać ręcznie zabezpieczając je poprzez skarpowanie
- wykopy mechanicznie zabezpieczone w szalunku stalowym skrzyniowym lub poprzez skarpowanie

#### **3.5.1. Przygotowanie podłoża:**

Przed przystąpieniem do wykonywania podłoża należy dokonać odbioru technicznego wykopu. Podłoża pod kanały wykonywać w suchym wykopie.

#### **3.5.2. Montaż kanałów:**

Przed przystąpieniem do układania rur należy sprawdzić:

- wykonanie wykopu i podłoża
- zabezpieczenie przewodów i kabli napotkanych w obrębie wykopów
- stan deskowań wykopów
- wykonanie niezbędnych zejść do wykopów

### **3.6. Roboty ziemne i montażowe:**

Po trasie projektowanej sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej przewiduje się wykonanie wykopów sprzętem mechanicznym i ręcznie. Wykopy ręczne wykonać bezwzględnie w razie wystąpienia kolizji z kablami ziemnymi energetycznymi i telekomunikacyjnymi.

Wykopy na otwartym terenie zabezpieczyć przez skarpowanie i szalowanie.

Zagrożenia stanowi skrzyżowanie z kablami energetycznymi, prace wykonać według warunków wydanych przez lokalny Zakład Energetyczny.

Zagrożenia stanowią także wykopy o głębokości poniżej 1,0m, które należy zabezpieczyć przed zasypaniem pracowników pracujących w wykopie. Na przejścia przez wykopy stosować pomosty przejściowe.

Prace prowadzić w kaskach ochronnych, stosować drabiny dla zejścia i opuszczenia wykopu Po wykonaniu robót teren doprowadzić do stanu pierwotnego.

Zabezpieczenie wykopów poprzez skarpowanie o kącie nachylenia:

- w gruncie kat. III 1:0,6
- w gruncie kat. II 1:1

Podczas prowadzenia robót ziemnych i montażowych należy przestrzegać warunków technicznych podanych w:

- normie przedmiotowej PN – B-10736 oraz PN – EN1610 zawarte w wymaganiach technicznych „COBRTI INSTAL”

pracownicy wyznaczeni do wykonywania robót ziemnych i montażowych muszą posiadać przeszkolenie BHP

## **4. Opis instalacji wod-kan:**

### **4.1. Instalacja wewnętrzna wodociągowa:**

#### **4.1.1. Woda użytkowa:**

Zasilanie budynku w wodę nastąpi poprzez przebudowane przyłącze dn25. Po wejściu do budynku zamontować zestaw przyłączeniowy:

-zawory odcinające dn25

-wodomierz dn20

-zawór antyskażeniowy dn25

Dalej nastąpi podział na instalację przeciwpożarową oraz wody użytkowej.

Wodę użytkową rozprowadzić należy z rur polipropylenowych układanych w warstwach styropianu posadzkowego oraz w bruzdach ściennych. Zasilanie hydrantu doprowadzić z rur stalowych ocynkowanych dn25. Przy hydrancie zamontować spinkę cyrkulacyjną podłączoną do zaworu czerpalnego.

Dodatkowo należy wykonać odejście z wodomierzem do podłączenia istniejących instalacji znajdujących się poza budynkiem. Zasilanie poprowadzić wewnątrz budynku i podłączyć do istniejących rurociągów za budynkiem.

#### **4.1.2. Rurociągi:**

Instalacja wewnętrzną wykonana będzie z rur stalowych ocynkowanych oraz PP (polipropylenowych) w systemie BORPlus, natomiast instalację hydrantową należy wykonać z rur stalowych. Podejścia pod przybory sanitarne należy wykonać w bruzdach naściennych i podłogowych. W przekrojach dla wody zimnej uwzględniono niezbędne przepływy wody. Szczegóły prowadzenia i średnice przewodów na rysunkach instalacji wewnętrznej.

#### **4.1.3. Zawory czerpalne:**

W budynku przewiduje się montaż zaworów czerpalnych które należy podłączać za pomocą zaworów antyskażeniowych klasy CA.

#### **4.1.4. Ciepła woda:**

Podgrzew ciepłej wody dla przedniej części budynku będzie realizowany przez projektowany pojemnościowy wymiennik ciepła zlokalizowany w kotłowni.

Dla zapewnienia stałego dostępu do ciepłej wody w całym obiekcie instalacja ciepłej wody będzie wyposażona w obieg cyrkulacyjny. Cyrkulację należy zamykać jak najbliżej odbiornika.

W celu zapobiegania przed powstawaniem bakterii legionelli należy przeprowadzać okresowe przegrzewy wody do temp.70 °C.

### **4.2. Instalacja hydrantowa:**

Budynek będzie wyposażony w wodną instalację przeciwpożarową w postaci hydrantu dn25 z węžem półsztywnym o długości 30m i zasięgu strumienia wody 3m.

#### **4.2.1. Rurociągi:**

Instalację należy rozprowadzić z rur stalowych ocynkowanych. Rurociągi należy montować w warstwach posadzkowych i bruzdach ściennych.

### **4.3. Kanalizacja wewnętrzna:**

#### **4.3.1. Kanalizacja sanitarna:**

W obiekcie zostanie rozprowadzona nowa instalacja kanalizacji sanitarnej. Główne ciągi zostaną rozprowadzone pod posadzką parteru. Przewody należy układać ze spadkiem min. 1,5% dla przewodów PVC160 i 2% dla przewodów PVC110. Piony należy zakończyć wywiewkami ponad dachem oraz zaworami napowietrzającymi.

Przewody kanalizacyjne układane pod posadzką i nadposadzkowe wykonać z rur kanalizacyjnych i kształtek typu UPONAL HT z PP.

Długość poszczególnych rurociągów i średnice zostały uwidocznione na rzutach poziomych i profilu kanalizacji sanitarnej. Na wyposażenie montować rewizje, zawory napowietrzające oraz rury wywiewne. Miejsca montażu uwidoczniono na rysunkach profilu wewnętrznej kanalizacji. Odpływ podłączyć pod istniejące przyłącze do sieci zewnętrznej.

#### **4.4. Przejścia przewodami przez przegrody budowlane:**

W celu ochrony przed siłami tnącymi, zabezpieczeniem przed niekontrolowanym powstaniem punktu stałego zaleca się wykonanie przejść przez przegrody budowlane w rurach osłonowych ze stali o średnicy większej od nominalnej średnicy przewodu. Rura ochronna powinna być dłuższa od grubości ściany lub stropu o minimum 2cm. Aby spełnić wymogi ochrony p. poż. należy wypełnić przestrzeń pomiędzy rurą osłonową a przewodami pianą ognioodporną CP620 „Hilti” klasa odporności EI 120 (F2).

#### **4.5. Badania odbiorcze:**

Badania odbiorcze należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami zawartymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru instalacji wodociągowych” wydanymi przez COBRTI INSTAL.

Należy przeprowadzić następujące badania odbiorcze:

- szczelności
- zabezpieczenia instalacji przed możliwością przepływów zwrotnych

Zgodnie z wytycznymi próbę szczelności należy przeprowadzić przed zakryciem instalacji w całości. Po napełnieniu instalacji wodą należy ją dokładnie odpowietrzyć. Wymagane ciśnienie próbne wody zimnej i ciepłej powinno wynosić 1,5x najwyższego ciśnienia roboczego, lecz nie mniej niż 10 bar. W czasie trwania próby (0,5 h) ciśnienie na manometrze nie może spaść o więcej niż 2% ciśnienia próbnego. W przypadku wystąpienia nieszczelności należy je usunąć i ponownie przeprowadzić całą próbę od początku.

#### **4.6. Uwagi końcowe:**

- Przed rozpoczęciem robót dokonać rozpoznania w zakresie warunków prowadzenia robót, oraz przygotowania placu budowy do rozpoczęcia prac instalacyjnych.
- Przed montażem dokładnie sprawdzić jakość elementów i urządzeń. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń, wymienić na nowe bez wad, lub dokonać napraw w taki sposób, aby zagwarantować właściwą jakość montażu i żywotność elementów. Sporządzić protokół usterek elementów.
- Prace rozpocząć po oględzinach miejsc montażu i wytyczeniu tras. Sprawdzić przygotowanie i jakość konstrukcji
- Podczas wykonywania robót i uruchamiania instalacji należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP i ppoż.
- Wykonywać montaż i uruchomienie urządzeń zgodnie z ich DTR wyłącznie przez przeszkolony personel posiadający przeszkolenie producenta urządzeń.
- Instalacje winny być wykonywane przez uprawnionych monterów
- Całość winna być wykonywana zgodnie z przepisami i normami obowiązującymi na etapie wykonywanych robót.
- Wszystkie urządzenia i materiały podano jako wzorcowe, dopuszcza się stosowanie urządzeń zamiennych pod warunkiem zachowania projektowanych parametrów. Wszelkie zmiany wykonawca ma obowiązek uzgodnienia z projektantem.
- W razie niezgodności skontaktować się z projektantem.
- Wszystkie wymiary oraz lokalizacje urządzeń i przewodów sprawdzić w naturze.



## **5. Instalacja centralnego ogrzewania:**

### **5.1. Opis ogólny:**

Budynek będzie wyposażony w instalację centralnego ogrzewania zasilaną z kotłowni gazowej. Budynek będzie posiadał instalację grzejnikową.

Ogrzewanie nastąpi za pomocą instalacji grzejnikowej zasilanej z kotła gazowego. Instalacja rozprowadzona w systemie rozdzielaczowym.

Główne ciągi rozprowadzić w warstwach posadzkowych i bruzdach ściennych z rur miedzianych łączonych przez lutowanie miękkie. Pionem w bruzdzie ściennej zasilone zostaną szafki rozdzielcze na wyższej kondygnacji.

Zasilanie grzejników od szafek rozdzielczych doprowadzić z rur wielowarstwowych z wkładką aluminiową np. HKS16x2 firmy Purmo.

### **5.2. Zabezpieczenia:**

Układ instalacji c.o. zabezpieczony będzie zamkniętym naczyniem przeponowym oraz zaworem bezpieczeństwa zabudowanym w kotle.

### **5.3. Armatura**

Instalację c.o. wyposażyć w zawory grzejnikowe np. firmy Danfoss wraz z głowicami termostatycznymi, na powrotach zastosować zawory RLV-K odcinające powrotne np. firmy Danfoss. Rozgałęzienia na instalacji poziomej wyposażyć w zawory przelotowe kulowe. Do odpowietrzenia instalacji stosować zawory odpowietrzające pływakowe np. firmy FLAMKO.

Nastawy wstępne na zaworach termostatycznych wykonać po uprzednim płukaniu i odpowietrzeniu instalacji na wartościach nominalnych (przy pełnym otwarciu zaworów).

#### Armatura na przewodach instalacyjnych:

- zawory zaporowe mufowe kulowe dla PN10 przy  $T=100^{\circ}\text{C}$
- filtry siatkowe o gęstości min. 200 oczek/ $\text{cm}^2$  dla PN10 przy  $T=100^{\circ}\text{C}$
- zawory zwrotne pionowe mufowe dla PN10 przy  $T=100^{\circ}\text{C}$
- wodomierze, manometry i termometry muszą posiadać decyzję o dopuszczeniu typu wydaną przez Główny Urząd Miar

Wszystkie urządzenia, armatura i materiały muszą posiadać decyzję o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie wydaną przez odpowiednie jednostki badawcze

### **5.4. Grzejniki**

Dla ogrzewania pomieszczeń budynku zaprojektowano grzejniki stalowe, płytowe z elementami konwekcyjnymi typu „C” firmy Purmo.

W pomieszczeniach o zwiększonej wilgotności powietrza zaprojektowano grzejniki członowe, aluminiowe.

### **5.5. Izolacje**

Przewody wody grzewczej należy zaizolować. Przewidziano izolację Thermaflex PUR firmy Thermaflex.

### **5.6. Badania odbiorcze**

Zabezpieczenie ciśnieniowe instalacji stanowi zawór bezpieczeństwa i naczynie wzbiornicze przeponowe w pomieszczeniu węzła cieplnego. Ciśnienie robocze w instalacji c.o. 0,2 MPa .

Badania należy przeprowadzić wg. „Warunków technicznych wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych” wydanych przez „Cobrti Instal”.

Po wykonaniu instalacji grzewczej należy przeprowadzić badania odbiorcze:

- szczelności
- odpowietrzenia
- zabezpieczenia przed przekroczeniem granicznych wartości ciśnienia i temperatury.

Instalację po zmontowaniu przepłukać tak aby woda płuczająca nie wykazywała żadnych zanieczyszczeń. Minimalna prędkość płukania 2m/sek. Instalację poddać próbie na zimno na ciśnienie 0,4 Mpa oraz na gorąco przy ciśnieniu 1,5x ciśnienie robocze. Po pomyślnie dokonanych próbach na ciśnienie należy dokonać rozruchu z regulacją na nastawach zaworów grzejnikowych.

Z przeprowadzonego rozruchu oraz badań odbiorczych należy sporządzić protokół wraz wprowadzonymi nastaw do regulatorów i pomiarami uzyskiwanych parametrów instalacji.

### **5.7. Uwagi**

- Podczas wykonywania robót i uruchamiania instalacji należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP i p.poż.
- Wykonywać montaż i uruchomienie urządzeń zgodnie z ich DTR wyłącznie przez przeszkolony personel posiadający przeszkolenie producenta urządzeń.
- Sieci, instalacje winny być wykonywane przez uprawnionych monterów i spawaczy.
- Całość winna być wykonywana zgodnie z przepisami i normami obowiązującymi na dzień wykonywania robót.
- Obliczenie strat ciepłych pomieszczeń budynku oraz dobór średnic przewodów dołączono do projektu.
- Wszystkie wymiary należy sprawdzić w naturze.
- Wszystkie urządzenia i materiały podano jako wzorcowe, dopuszcza się stosowanie urządzeń zamiennych pod warunkiem zachowania takiej samej lub wyższej jakości i możliwości pracy materiałów i urządzeń zamiennych.
- Średnice przewodów, zawory regulacyjne i ich nastawy, typ grzejników i ich moc cieplna są ściśle dopasowane do strat ciepłych budynku, każde odstępstwo od projektu należy uzgodnić z projektantem.

## **6. Opis projektowanej instalacji wentylacji**

Projektuje się zastosowanie wentylacji mechanicznej nawiewno- wywiewnej z odzyskiem ciepła. Za wymianę powietrza będzie odpowiadała centrala wentylacyjna umieszczona na poddaszu nieużytkowym budynku. Wyposażona będzie w sekcje wentylatorowe na nawiewie i wywiewie oraz wymiennik w celu odzysku ciepła z wyciąganego powietrza. Dodatkowo dla zapewnienia czystości powietrza wyposażona będzie w filtry. Świeże powietrze z zewnątrz będzie zaciągane z zewnątrz poprzez czepnię dachową wykonaną ze stali nierdzewnej Dn315. Wyrzut powietrza wyciąganego nastąpi przez wyrzutnię dachową wykonaną ze stali nierdzewnej dn 315.

Dla zapewnienia odpowiedniego komfortu w celu redukcji hałasu należy centralę zamontować na przystosowanych do tego „amortyzatorach” lub podkładkach gumowych a na kanale nawiewnym i wywiewnym zamontować tłumiki kanałowe np. typu SIL 315-900 firmy Alnor. Główne ciągi wentylacji należy zamontować w strefie poddasza nieużytkowego, pozostałe prowadzić w sufitach podwieszanych lub zabudowach z płyt gipsowo-kartonowych lub w części izolacji posadzki na poddaszu. W pomieszczeniach montować anemostaty nawiewne i wywiewne dn125 i dn160. Na głównych rozgałęzieniach zamontować przepustnice w celu możliwości regulacji właściwego rozpływu powietrza w kanałach. Wydatki powietrza w pomieszczeniach należy ustawić na anemostatach.

Przy regulacji instalacji należy przewidzieć większy wydatek powietrza na nawiewie tak aby resztę powietrza skierować do pomieszczeń łazienek obsługiwanych przez wentylację wyciągową wykonaną wg oddzielnego opracowania.

### **6.1. Kanały wentylacyjne:**

Średnice kanałów wentylacyjnych i pionów wentylacyjnych, oraz ich rozmieszczenie są przedstawione na rzutach budynku.



Kanały montować w przestrzeni sufitu podwieszonego na podwieszonych do sufitu szynach montażowych z zastosowaniem przekładek gumowych (amortyzatorów) lub w części izolacji posadzki lub w bruzdach ściennych..

Główne ciągi montować z rur sztywnych typu „Spiro” w izolacji. Pozostałe kanały rozprowadzające do anemostatów montować z kanałów izolowanych, elastycznych.

## 6.2. Pomieszczenia WC:

W pomieszczeniach WC będzie wentylacja mechaniczna wyciągowa oparta na wentylatorach kanałowych i ściennych.

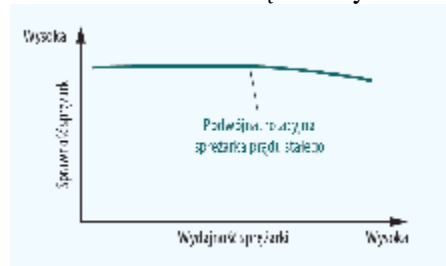
## 7. Klimatyzacja

Układ klimatyzacji chłodzić będzie we wskazanych pomieszczeniach powietrze w celu utrzymania odpowiedniego komfortu klimatycznego w przeważających okresach jego użytkowania. W celu poprawy warunków pracy w pomieszczeniach przewidziano urządzenia schładzającą powietrze do temp. +24 °C w lecie. Przewiduje się zainstalowanie we wszystkich pomieszczeniach klimatyzatorów ściennych Instalacja klimatyzacji została zaprojektować w oparciu o system wysokiej efektywności energetycznej typu VRF.

Jest to systemem klimatyzacji, w którym do jednostki zewnętrznej można podłączyć do kilkudziesięciu jednostek wewnętrznych. Technologia VRF wykorzystuje zmienny przepływ ekologicznego czynnika chłodniczego R410A.

Rozwiązanie umożliwia znacząco zredukować koszty eksploatacyjne poprzez dostosowanie wydajności systemu do rzeczywistego chwilowego zapotrzebowania na chłód w poszczególnych pomieszczeniach.

Agregat (pompa ciepła) wyposażony jest w podwójnie rotacyjną sprężarkę inwerterową, której prędkość obrotowa zmienia się w celu dostosowania do zapotrzebowania mocy chłodniczej wewnątrz pomieszczeń. Powoduje to, że zużyciu ulega tyle energii ile jest naprawdę potrzebne. Poprzez wykorzystanie w układzie chłodniczym podwójnie rotacyjnej sprężarki inwerterowej z silnikiem prądu stałego, agregaty VRF uzyskują bardzo wysokie sprawności, nie tylko dla parametrów nominalnych, ale również przy niskim i średnim zakresie obciążenia systemu.



*Charakterystyka pracy sprężarki podwójnie rotacyjnej*

Jednostka zewnętrzna systemu VRF będzie zlokalizowana na przyziemiu obok budynku i umieszczony na ramie konstrukcyjnej. Instalacja chłodnicza zostanie poprowadzona od agregatu do jednostek wewnętrznych, zlokalizowanych w wybranych pomieszczeniach, zgodnie z częścią rysunkową. Instalację należy wykonać z rur miedzianych zgodnie z rysunkami. Wymagane jest zastosowanie trójników chłodniczych dostarczanych przez producenta urządzeń.

W przypadku wykorzystania agregatu w funkcji pompy ciepła, należy wykonać instalację odprowadzenia skroplin z tacy ociekowej i zabezpieczyć przed zamarzaniem w dla pracy w okresie zimowym.

### System VRF

Zastosowano agregat zewnętrzny o nominalnej mocy chłodniczej min. 28 kW i nominalnym poborze mocy elektrycznej nie większym niż 7.28 kW (współczynnik EER=3.85) ze sprężarką inwerterową podwójnie rotacyjną umożliwiającymi regulację od 20-115 obr/s (951 stopni regulacji). Budowa wymiennika ciepła agregatu, poprzez podział na część dolną i górną, pozwala na regulację przepływu czynnika chłodniczego zwiększając wymianę ciepła. Obciążenie układu nie powinno przekroczyć 110% przewymiarowania w stosunku do sumarycznej nominalnej mocy chłodniczej podłączonych w systemie jednostek wewnętrznych.

Agregat w trybie chłodzenia może pracować przy temperaturach zewnętrznych  $-15^{\circ}\text{C}$  do  $46^{\circ}\text{C}$ . Poziom dźwięku dla trybu chłodzenia wynosi 58 dB(A) z odległości i na wysokości 1 metra od urządzenia. Wymiary agregatu: szerokość 930 mm, głębokość 765 mm, wysokość 1690 mm. Masa urządzenia 273 kg.

Do agregatu będą podłączone instalacją chłodniczą i sterowania jednostki wewnętrzne:

7 szt. jednostki ściennie o nominalnej mocy chłodniczej min. 2.8 kW i poborze mocy elektrycznej 18 W. Urządzenia dobrane są dla wydajności powietrza nie mniejszej niż  $500\text{ m}^3/\text{h}$  przy zachowaniu głośności 36 dB(A). Przepływ powietrza na najniższym biegu jest nie mniejszy niż  $420\text{ m}^3/\text{h}$  przy zachowaniu głośności na poziomie 31 dB(A) - pomiar w odległości 1m oraz 1m poniżej urządzenia w warunkach komory akustycznej. Wymiary urządzenia (WxSxG) 273x790x215 mm. Masa jednostki 9 kg. Urządzenie wyposażone jest w filtr powietrza jonowy i polifenolowy.

2 szt. jednostki ściennie o nominalnej mocy chłodniczej min. 5.6 kW i poborze mocy elektrycznej 32 W. Urządzenia dobrane są dla wydajności powietrza nie mniejszej niż  $840\text{ m}^3/\text{h}$  przy zachowaniu głośności 41 dB(A). Przepływ powietrza na najniższym biegu jest nie mniejszy niż  $690\text{ m}^3/\text{h}$  przy zachowaniu głośności na poziomie 35 dB(A) - pomiar w odległości 1m oraz 1m poniżej urządzenia w warunkach komory akustycznej. Wymiary urządzenia (WxSxG) 320x998x228 mm. Masa jednostki 15 kg. Urządzenie wyposażone jest w filtr powietrza jonowy i polifenolowy.

### **Sterowanie**

Sterowanie indywidualne jednostkami wewnętrznymi w pomieszczeniach nr 1/9 i 1/10 będzie się odbywało poprzez ściennie sterowniki, wyposażone w podświetlany ekran z panelem dotykowym z menu w języku polskim, zlokalizowane w klimatyzowanych pomieszczeniach.

Sterownik poza regulacją temperatury i wydajności urządzeń klimatyzacyjnych, umożliwia ustawianie cykli pracy w systemie tygodniowym, automatycznego wyłączenia urządzenia po ustalonym czasie, górnego i dolnego limitu temperatury oraz pomiar temperatury w pomieszczeniu (wbudowany czujnik). Podświetlany ekran umożliwia pracę w zaciemnionych pomieszczeniach.

Sterowanie indywidualne jednostkami wewnętrznymi w pozostałych pomieszczeniach będzie się odbywało poprzez bezprzewodowe sterowniki zlokalizowane w klimatyzowanych pomieszczeniach.

Sterownik poza regulacją temperatury i wydajności urządzeń klimatyzacyjnych, umożliwia ustawianie cykli pracy w systemie dziennym, automatycznego włączenia lub wyłączenia urządzenia po ustalonym czasie lub funkcję automatycznego dostosowania zadanej temperatury dla nastawionego czasu.

## **8. Kotłownia**

Budynek będzie wyposażony w własną kotłownię gazową. Przewidziano montaż kotła gazowego który będzie pracował na ogrzewanie pomieszczeń i podgrzew ciepłej wody. Kotłownia zlokalizowana będzie na parterze budynku w wydzielonym pomieszczeniu.

### **8.1. Kocioł gazowy**

Zaprojektowano montaż jednego kotła gazowego wiszącego o mocy 35kW firmy Immergas. Kocioł z zamkniętą komorą spalania zasilany gazem ziemnym. Na wyposażeniu zamontować zawór przełączający do podłączenia zasobnika ciepłej wody.

#### **8.1.1. Odprowadzenie spalin:**

Odprowadzenie spalin z kotła nastąpi wkładem kominowym stalowym koncentrycznym wpuszczonym w istniejący kanał murowany który posłuży jednocześnie do czerpania świeżego powietrza zewnętrznego do spalania.

## 9. Instalacja gazowa:

W budynku znajduje się istniejąca instalacja gazowa którą należy odłączyć od skrzynki gazowej i zdemontować.

Projektowaną instalację gazową należy podłączyć przewodem stalowym dn20 do szafki gazowej zlokalizowanej na ścianie zewnętrznej budynku. Przewody prowadzić zgodnie z trasą zaznaczoną na rysunkach.

Instalację prowadzić z rury stalowej bez szwu wg PN-94/H-74251. Podłączenie odbiorników gazowych wykonać z rury stalowej dn20.

Przewody gazowe prowadzić w odległości 2cm od ścian umocowane na uchwytych rozmieszczonych w odległości 1,5-2,0m.

Przy przejściach przez przegrody konstrukcyjne [ściany, stropy] przewody prowadzić w rurach ochronnych, które powinny wystawać po 3cm z każdej strony przegrody. Przewodów nie wolno układać na strychach lub pod podłogą. Przewody gazowe należy prowadzić w odległości mierząc w świetle przewodów bez izolacji co najmniej:

- 15cm od poziomych przewodów wod-kan umieszczając je nad tymi przewodami
- 15cm od poziomych przewodów c.o. jak wyżej
- 10cm od pionowych przewodów w/w instalacji
- 20cm od przewodów telekomunikacyjnych prowadzonych równolegle
- 10cm nad nieuszczelnionymi puszkami instalacji elektrycznej
- 60cm od urządzeń elektrycznych iskrzących

Wszystkie pomieszczenia z montowanymi przyborami gazowymi powinny posiadać wysokość minimum 2,2m.

Odbiornik gazu należy połączyć z instalacją na sztywno montując kurek gazowy odcinający nie niżej jak 0,7m. od podłogi w widocznym i dostępnym miejscu. Odległość montowanych przyborów gazowych od otworów okiennych nie powinna być mniejsza niż 0,5m. Instalację wykonać zgodnie z postanowieniami Dz. U. nr 75 z dnia 15.06 2002r. W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

### 9.1. Próba szczelności

Próbę szczelności należy przeprowadzić zgodnie z Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 sierpnia 1999 r. (Dz. U. 74 z 1999r.) w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych.

- |                  |             |
|------------------|-------------|
| -ciśnienie próby | -0,1 MPa    |
| -czynnik         | -powietrze  |
| -czas próby      | -24 godziny |

Podczas próby należy dodatkowo sprawdzić przy użyciu środka pianotwórczego: połączenia kołnierzowe , złączki i armaturę , które powinny być odkryte w czasie próby .

## 10.Uwagi

- Podczas wykonywania robót i uruchamiania instalacji należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP i p.poż.
- Wykonywać montaż i uruchomienie urządzeń zgodnie z ich DTR wyłącznie przez przeszkolony personel posiadający przeszkolenie producenta urządzeń.
- Sieci, instalacje winny być wykonywane przez uprawnionych monterów i spawaczy.
- Całość winna być wykonywana zgodnie z przepisami i normami obowiązującymi na dzień wykonywania robót.
- Wszystkie wymiary należy sprawdzić w naturze.

-Wszystkie urządzenia i materiały podano jako wzorcowe, dopuszcza się stosowanie urządzeń zamiennych pod warunkiem zachowania takiej samej lub wyższej jakości i możliwości pracy materiałów i urządzeń zamiennych.

-Średnice przewodów, zawory regulacyjne i ich nastawy, typ grzejników i ich moc cieplna są ściśle dopasowane do strat cieplnych budynku, każde odstępstwo od projektu należy uzgodnić z projektantem.

Opracował:

Faza:

# INFORMACJA BIOZ

Temat/Obiekt:

**ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU  
UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU Z FUNKCJI  
USŁUG ZDROWIA NA FUNKCJĘ ADMINISTRACYJNĄ**

Adres budowy:

Adres działki: **06-500 Mława, powiat mławski, Gmina Mława, woj. mazowieckie**  
Numer działki: **233/5, 233/8, 234**  
Obręb: **0010 MŁAWA**, Jednostka ewidencyjna: **141301\_1** miasto Mława

Dokumentacja:

Rodzaj i stadium dokumentacji: **Projekt budowlany**  
Branża: **Sanitarna**

Inwestor:

**10.1. MIASTO MŁAWA**  
**10.2. ul. Stary Rynek 19**  
**10.3. 06-500 Mława**

Autorzy opracowania:

**Projektant:** mgr inż. Tomasz Małkiewicz  
**Nr uprawnień budowlanych:** **KUP/0125/POOS/07**  
*Specjalność: Sanitarna*

\_\_\_\_\_  
(podpis)

## **11. Informacja BIOZ projektu**

### **11.1. INFORMACJA:**

Dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia na podstawie art. 21a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2001r Nr 106 poz. 1126 z późn. zmianami) dotyczy projektu budowlanego na zadanie inwestycyjne wg strony tytułowej dokumentacji. Nazwa i adres obiektu budowlanego, nazwa inwestora, imię i nazwisko oraz adres projektanta zawarte są na stronie tytułowej projektu.

### **11.2. CZĘŚĆ OPISOWA:**

Zakres opracowania projektowego obejmuje instalację wewnętrzną wod-kan, centralnego ogrzewania, kotłowni, wentylacji, klimatyzacji i gazu. Realizacja inwestycji rozpocznie się od wytyczenia tras projektowanych instalacji i przyłączy, a następnie robót związanych z prowadzeniem głównych rurociągów instalacyjnych i przebiciami przez przegrody budowlane (ściany, stropy).

Podczas robót instalacyjnych należy zwrócić uwagę na zagrożenia wynikające z prowadzenia robót: wykonywanie wykopów, odwiertów, roboty wysokościowe, dekarские oraz montażowe elementów prefabrykowanych, montaż instalacji wentylacyjnej, roboty spawalnicze elementów instalacyjnych, montaż i demontaż rusztowań. Przy pracach montażowych stosować kaski ochronne, a w przypadku montażu elementów o ostrych krawędziach rękawice ochronne. Przy pracach gdzie występują różnego rodzaju odpryski (wiercenie, kucie, cięcie) stosować okulary ochronne.

Zagrożenie stanowią także wykopy o głębokości powyżej 1,0 m które należy zabezpieczyć przed zasypaniem osób pracujących jak i postronnych. Zabezpieczenie wykonać poprzez wykonanie odeskowania. W miejscach wykopu gdzie występuje komunikacja piesza należy stosować pomosty dla ruchu pieszego zabezpieczone barierkami ochronnymi. Podczas pracy w wykopach stosować drabiny dla potrzeb bezpiecznego wchodzenia i opuszczenia wykopu.

### **11.3. Uwagi dodatkowe:**

- Podczas wykonywania robót należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP i ppoż. Pracowników zatrudnionych przy pracach ziemnych i montażowych należy przeszkolić pod względem BHP
- Wykonywać montaż i uruchomienie urządzeń zgodnie z ich DTR wyłącznie przez przeszkolony personel posiadający aktualne uprawnienia energetyczne i przeszkolenie producenta urządzeń.
- Sieci i instalacje winny być wykonywane przez uprawnionych monterów i spawaczy.
- Całość winna być wykonywana zgodnie z przepisami i normami obowiązującymi na dzień wykonywania robót.
- Roboty wykonać wg „Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL”:
  - Zeszyt 1. -Komentarz do normy PN-92/B 01706/Azl:1999 -Zabezpieczenie wody przed wtórnym zanieczyszczeniem
  - Zeszyt 5. -Warunki Techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych
  - Zeszyt 6. -Warunki Techniczne wykonania i odbioru instalacji grzewczych
  - Zeszyt 7. -Warunki Techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych

Opracował:



# PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

## SKALA 1:500

### LEGENDA:

- Budynek poddany rozbudowie, przebudowie i zmianie sposobu użytkowania z funkcji usług zdrowia na funkcję administracyjną
- Projektowane utwardzenie terenu z kostki granitowej szlachetnej gr. 6,0cm
- Projektowane utwardzenie terenu z HanceGrand Royal - w kolorze beżowym
- Projektowane utwardzenie terenu z HanceGrand - w kolorze złotym
- Projektowany trawnik
- Wejścia do budynku
- Wjazd istniejący
- Projektowane wejścia na namierzalnie utwardzone
- Pojemnik do gromadzenia odpadów stałych, czasowo opróżniany
- Bramy wjazdowe istniejące
- Granica terenu opracowania
- Elementy przeznaczone do rozbiórki
- Projektowana ławka z oparciem
- Projektowany śmietnik
- Projektowane obrzeże granitowe 6x20x100 cm
- Projektowany stojak na rowery pięć stanowiskowy
- Projektowana zielen niska \*
- Ogrodzenie terenu przeznaczone do demontażu
- Przyłącze gazowe - istniejące
- Projektowane schody zewnętrzne w obrzeżu granitowym 6x20x100 z kostki granitowej
- Projektowany podjazd dla osób niepełnosprawnych o kącie pochylenia 5%
- Istniejące drzewa
- Projektowane promienie łuków
- Istniejący hydrant naziemny Hp=80mm
- Projektowane przyłącze kanalizacji deszczowej
- Projektowane przyłącze wodociągowe

### Mapa do celów projektowych

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszonej pracy geodezyjnej	G.6640.011.545.20.05
Miejscowość	Mława
Jednostka ewidencyjna	identyfikator 141301_1 nazwa miasto Mława
Obręb ewidencyjny	identyfikator 0010 nazwa Mława
Mapa	skala 1:500 godło 7.193.15.20.1.1
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich 2000/7 wysokości Kronsztadt 60
Oznaczenie granic obszaru, który był objęty pomiarem	
Data opracowania	29.10.2015
Przedsiębiorstwo Usług Inżynierskich „GEODEZJA” s. c. ul. Batalionów Chłopskich 17 a/17 03-400 CIECHANÓW	GEODETA UPRAWNIONY mgr inż. Wojciech Goryszewski nr opr. 9322
Mapa do celów projektowych została wykonana bez ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi ujawnionymi w księgach wieczystych	



Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych

### PRACOWNIA PROJEKTOWANIA BUDOWNICTWA I NADZORU BUDOWLANEGO

NIP: 874-154-18-22, Regon 340825237  
ul. Podgórna 30, 87-300 Brodnica, tel: 0-696-375-410

#### Investor / Adres

**MIASTO MŁAWA**  
ul. Stary Rynek 19  
06-500 Mława

#### Projekt / Obiekt

**ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU  
UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU Z FUNKCJI USŁUG  
ZDROWIA NA FUNKCJĘ ADMINISTRACYJNĄ**

#### Adres inwestycji

06-500 Mława dz. nr: 233/5, 233/8, 234 gm. Mława

#### Rysunek / Temat / Treść

**Projekt zagospodarowania terenu**

Projektant	Imię i Nazwisko	Podpis i pieczęć
mgr inż.	<b>Tomasz Maikiewicz</b> upr. bud. nr KUP/0123/POOS/07	
Sprawdzający		
inż.	<b>Damian Trzebiatowski</b> upr. bud. nr WAM/0050/POOS/06	
Asystent		
mgr inż.	<b>Karol Koźmiński</b>	

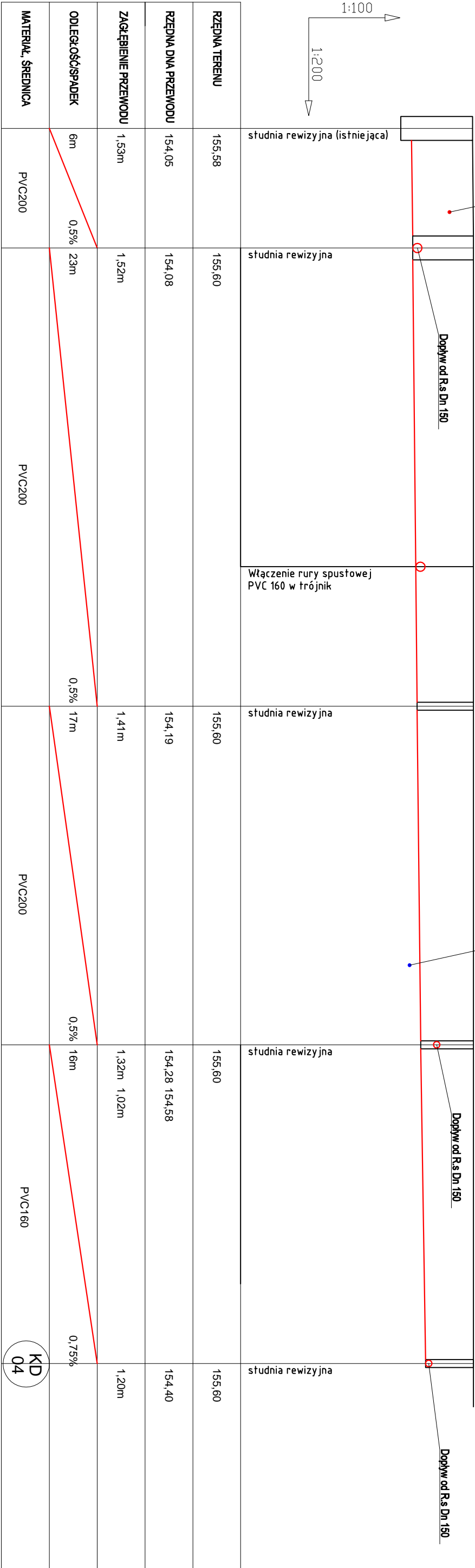
Faza:	Branda:	SKALA:	DATA:
Projekt wykonawczy	SANITARNY	1:500	Grudzień 2015r.

**PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻENIE**  
Przedmiotowy projekt/utwór architektoniczny jest chroniony prawem autorskim zgodnie z art.1 i następnymi Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 roku (Dz.U. nr 24 poz.83 z 23 lutego 1994 r.)



# PROFIL KANALIZACJI DESZCZOWEJ

skala 1:100/200



RZĘDNA TERENU	155,58	155,60	155,60	155,60
RZĘDNA DŃA PRZEWODU	154,05	154,08	154,19	154,28 154,58
ZAGŁĘBIENIE PRZEWODU	1,53m	1,52m	1,41m	1,32m 1,02m
ODLEGŁOŚĆ/SPADEK	6m	0,5% 23m	0,5% 17m	0,5% 16m
MATERIAŁ ŚREDNICA	PVC200	PVC200	PVC200	PVC160

KD ist.

KD 01

KD 02

KD 03

KD 04

BET.1200

PVC 400

PVC 400

PVC 400

PRACOWNIA PROJEKTOWANIA  
BUDOWNICTWA I NADZORU  
BUDOWLANEGO  
ul. Podgórna 30, 87-300 Brodnica, tel: 0-696-375-410  
NIP: 874-154-18-22, Regon: 340825237

Investor / Adres  
MIASTO MŁAWA  
ul. Stary Rynek 19  
06-500 Mława

Projekt / Obiekt  
ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I ZMIANA  
SPÓSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO  
BUDYNKU Z FUNKCJI USŁUG ZDROWIA NA  
FUNKCJĘ ADMINISTRACYJNĄ  
Adres inwestycji  
06-500 Mława dz. nr: 233/5, 233/8, 234 gm. Mława

Ksiazka / Temat / Treść  
PROFIL KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Projektant	Imię i Nazwisko	Podpis i pieczęć
mgr inż.	Tomasz Makłowicz	
mgr inż.	Damian Trzebiatowski	
mgr inż.	Karol Kozłowski	

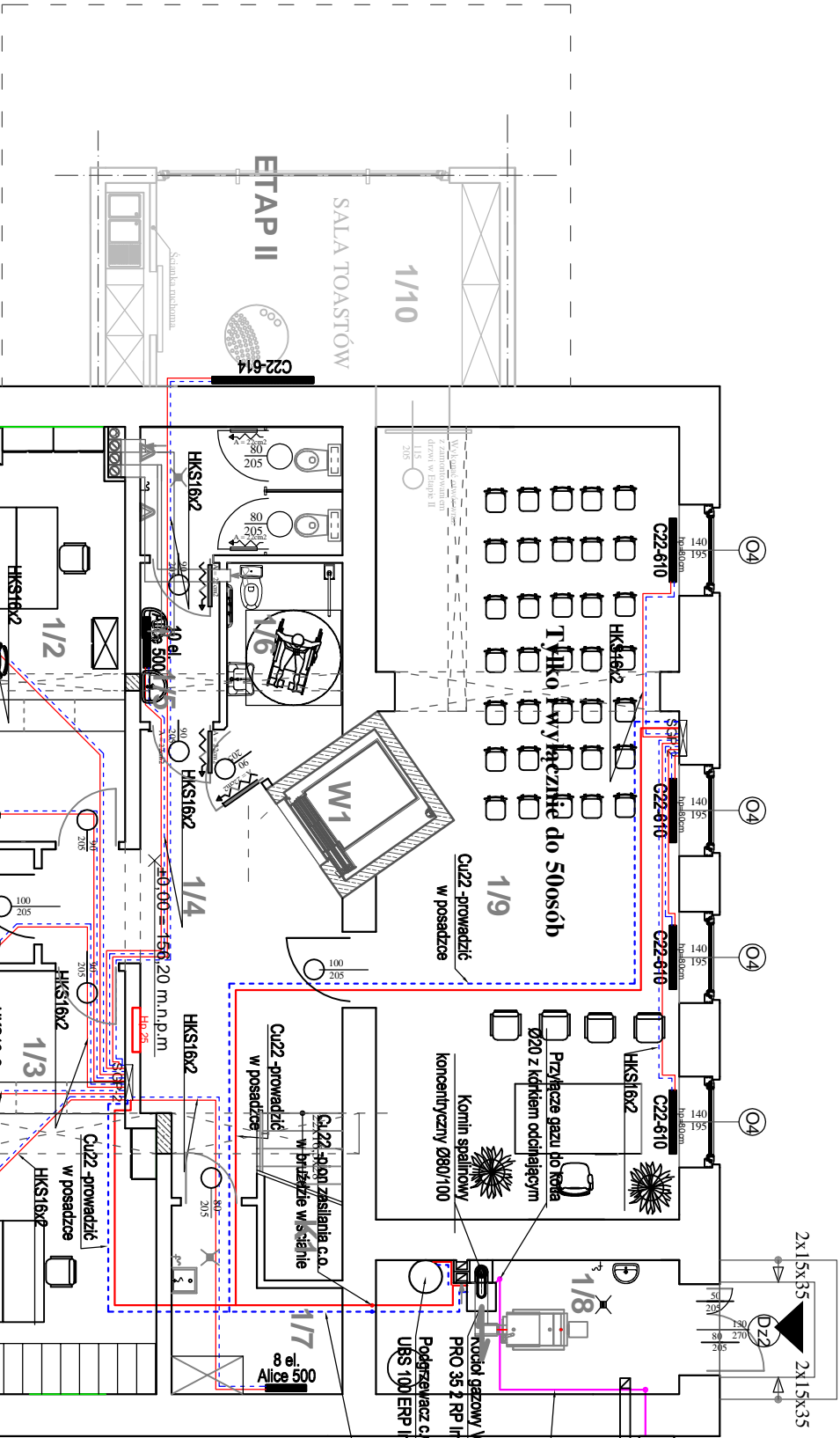
Praca: SKALA: DATA:  
Projekt wykonawczy: SANITARYNA 1:100/200 Grudzień 2015r.

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE  
Przedmiotowy projekt/umowa architektoniczna jest chroniony prawem autorskim zgodnie z art. 1 i następnymi Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 roku (Dz.U. nr 24 poz. 85 z 23 lutego 1994 r.)

RZUT PARTERU

INSTALACJA C.O.

skala 1:100



**LEGENDA:**

- woda zimna
- woda ciepła
- cyrkulacja ciepłej wody
- kanalizacja sanitarna
- zasilanie c.o.
- powrót c.o.
- przewod gazowy
- grzejnik
- wpust podłogowy
- zawór czepialny

Nr	Pomieszczenie	Posadzka	Powierzchnia (m2)
1.1	Wiatrołap	Ceramik z płyt	3,02
1.2	Pom. Biurowe 1	Wykładzina ob. ekotowa PCV, klasa ścieralności T, klasa użytkowa 34/43 z akcentami kolorystycznymi, użyć co najmniej trzech barw z wywołaniem ciekawości na ścianach	19,66
1.3	Pom. Biurowe 2	Wykładzina ob. ekotowa PCV, klasa ścieralności T, klasa użytkowa 34/43 z akcentami kolorystycznymi, użyć	21,79
1.4	Hall	Ceramik z płyt	22,70
1.5	WC - mężczyźni	Teraakola antypoślizgowa	10,82
1.6	WC - niepełnosprawni	Teraakola antypoślizgowa	5,27
1.7	Pom. Porządkowe	Ceramik	6,29
1.8	Kuchnia	Ceramik	10,15
1.9	Salon	Parkiet z desek imp. desek Barilrecaj	58,59
1.10	Sala zastaw	Parkiet z desek imp. desek Barilrecaj	19,99
1.11	Klatka schodowa 1	Ceramik z płyt	2,27
1.12	Winda 1		2,27
Razem			189,22

- UWAGI WYKONAWCZE:**
- Przewody prowadzić z zachowaniem zasad kompensacji wg wytycznych producenta.
  - Przewody przez przegrody budowlane prowadzić w słabych miejscach ochronnych.
  - Wszystkie przewody należy zabezpieczyć termicznie.
  - Wszystkie materiały i urządzenia podano jako wzorcowe, dopuszcza się stosowanie zamienników pod warunkiem zachowania takiej samej lub wyższej jakości oraz zapewnienia wymaganych parametrów.
  - W razie niegodności skontaktować się z projektantem.
  - Wszystkie wymiary oraz lokalizacje urządzeń i przewodów sprawdzić w naturze.
  - Podłączenie elektryczne wg wytycznych urządzeń

**PRACOWNIA PROJEKTOWANIA BUDOWNICTWA I NADZORU BUDOWLANEGO**

NIP: 874-154-18-22 Regon: 340023237  
ul. Podgórna 30, 87-300 Brodnica, tel. 0-606-375-410

**MIASTO MŁAWA**

ul. Słoneczna 19  
00-500 Mława

**ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU Z FUNKCJI USŁUG ZDROWIA NA FUNKCJE ADMINISTRACYJNĄ**

Adres inwestycji:  
00-500 Mława dz. nr: 233/5, 233/8, 234 gm. Mława

**RZUT PARTERU INSTALACJA C.O.**

Projektant: **Tomasz Markiewicz**  
mgr inż. nr bud. nr KIP/0125/000502

Wykonawca: **Dominik Trzebiatowski**  
mgr inż. nr bud. nr WAM/0050/PO03506

Asystent: **Karol Koźmiński**

**PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE**

Przedmiotowy projekt i inne architektoniczne jest chroniony prawem autorskim zgodnie z art. 1 i następnymi Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 roku (Dz.U. nr 24 poz.87 z 23 lutego 1994 r.)


skala 1:100



№	Formulacinele	Ponderea	Ponderele (mg)
2.1	H <sub>2</sub> O	Prin comp.	17,46
2.2	Acid H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Weghida la oare ctiva H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> din sistemului 1, dintr unghiun 34,44 a dte: t <sub>1</sub> = 100,00 g, t <sub>2</sub> = 100,00 g, t <sub>3</sub> = 100,00 g cu unu e l' e dte: t <sub>1</sub> = 100,00 g, t <sub>2</sub> = 100,00 g, t <sub>3</sub> = 100,00 g	14,52
2.3	g <sub>1</sub> = 100,00 g, g <sub>2</sub> = 100,00 g, g <sub>3</sub> = 100,00 g	Weghida la oare ctiva H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> din sistemului 1, dintr unghiun 34,44 a dte: t <sub>1</sub> = 100,00 g, t <sub>2</sub> = 100,00 g, t <sub>3</sub> = 100,00 g cu unu e l' e dte: t <sub>1</sub> = 100,00 g, t <sub>2</sub> = 100,00 g, t <sub>3</sub> = 100,00 g	14,52
2.4	Acid H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Weghida la oare ctiva H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> din sistemului 1, dintr unghiun 34,44 a dte: t <sub>1</sub> = 100,00 g, t <sub>2</sub> = 100,00 g, t <sub>3</sub> = 100,00 g cu unu e l' e dte: t <sub>1</sub> = 100,00 g, t <sub>2</sub> = 100,00 g, t <sub>3</sub> = 100,00 g	2,89
2.5	Acid H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Weghida la oare ctiva H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> din sistemului 1, dintr unghiun 34,44 a dte: t <sub>1</sub> = 100,00 g, t <sub>2</sub> = 100,00 g, t <sub>3</sub> = 100,00 g cu unu e l' e dte: t <sub>1</sub> = 100,00 g, t <sub>2</sub> = 100,00 g, t <sub>3</sub> = 100,00 g	12,76
2.6	H <sub>2</sub> O	Prin comp.	14,52
2.7	Acid H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Weghida la oare ctiva H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> din sistemului 1, dintr unghiun 34,44 a dte: t <sub>1</sub> = 100,00 g, t <sub>2</sub> = 100,00 g, t <sub>3</sub> = 100,00 g cu unu e l' e dte: t <sub>1</sub> = 100,00 g, t <sub>2</sub> = 100,00 g, t <sub>3</sub> = 100,00 g	13,68
2.8	Acid H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Weghida la oare ctiva H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> din sistemului 1, dintr unghiun 34,44 a dte: t <sub>1</sub> = 100,00 g, t <sub>2</sub> = 100,00 g, t <sub>3</sub> = 100,00 g cu unu e l' e dte: t <sub>1</sub> = 100,00 g, t <sub>2</sub> = 100,00 g, t <sub>3</sub> = 100,00 g	37,66
2.9	Acid H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Weghida la oare ctiva H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> din sistemului 1, dintr unghiun 34,44 a dte: t <sub>1</sub> = 100,00 g, t <sub>2</sub> = 100,00 g, t <sub>3</sub> = 100,00 g cu unu e l' e dte: t <sub>1</sub> = 100,00 g, t <sub>2</sub> = 100,00 g, t <sub>3</sub> = 100,00 g	10,67
2.10	Acid H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Weghida la oare ctiva H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> din sistemului 1, dintr unghiun 34,44 a dte: t <sub>1</sub> = 100,00 g, t <sub>2</sub> = 100,00 g, t <sub>3</sub> = 100,00 g cu unu e l' e dte: t <sub>1</sub> = 100,00 g, t <sub>2</sub> = 100,00 g, t <sub>3</sub> = 100,00 g	2,47
2.11	Acid H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Weghida la oare ctiva H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> din sistemului 1, dintr unghiun 34,44 a dte: t <sub>1</sub> = 100,00 g, t <sub>2</sub> = 100,00 g, t <sub>3</sub> = 100,00 g cu unu e l' e dte: t <sub>1</sub> = 100,00 g, t <sub>2</sub> = 100,00 g, t <sub>3</sub> = 100,00 g	2,47
2.12	Acid H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Weghida la oare ctiva H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> din sistemului 1, dintr unghiun 34,44 a dte: t <sub>1</sub> = 100,00 g, t <sub>2</sub> = 100,00 g, t <sub>3</sub> = 100,00 g cu unu e l' e dte: t <sub>1</sub> = 100,00 g, t <sub>2</sub> = 100,00 g, t <sub>3</sub> = 100,00 g	14,52

**UWAGI WYKONAWCZE:**

- Pracownicy prowadzić z zachowaniem zasad kompensacji wg wytycznych producenta.
- Pracownicy przez pracę budowlaną prowadzić w stałych lub ulatwiej odcinanych.
- Wszystkie prace przy należy zachować i nie zmieniać.
- Wszystkie materiały i urządzenia podobać jako wzorowe, dopuszczają się stosowanie zamienników pod warunkiem zachowania takiej samej lub wyższej jakości oraz zapewnienia wymaganych parametrów.
- W razie niepożądanych składowań się z projektem.
- Wszystkie zmiany oraz lokalizacje urządzeń i pracowności sprawować w naturze.
- Podlegać elektrycznym wg wytycznych urządzeń



PRACOWNIA PROJEKTOWANIA  
BUDOWNICTWA I NADZORU  
BUDOWLANEGO

NIP: 874-154-18-22, Regon: 140025237  
ul. Podgórna 30, 87-500 Brodnica, tel. 0-906-375-410

Investor / Adres

**MIASTO MŁAWA**  
ul. Staro Rynek 19  
06-500 Mława

Projekt / Obiekt

**KOZUBOWA, PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU  
UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU Z  
FUNKCJI USŁUG ZDROWIA NA FUNKCJĘ  
ADMINISTRACYJNĄ**

Adres inwestycji

06-500 Mława ul. dr. 233/5, 243/8, 2/4 gm. Mława

Krysum / Temat / Treść

**RZUT PIĘTRA INSTALACJA C.O.**

Projektant	Inżynier / Nazwisko	Podpis i pieczęć
mgr inż.	<b>Tomasz Maltewicz</b> wpz bud. nr KU/P01.25.FOOS07	
<b>Suplementy:</b>		
inż.	<b>Damian Trzebiatowski</b> wpz bud. nr WAD00509FOOS06	
<b>Asystent</b>		
mgr inż.	<b>Karol Koźmiński</b>	

Faza:

Projekt budowlany

Brutto:

SANTAENA

SKALA:

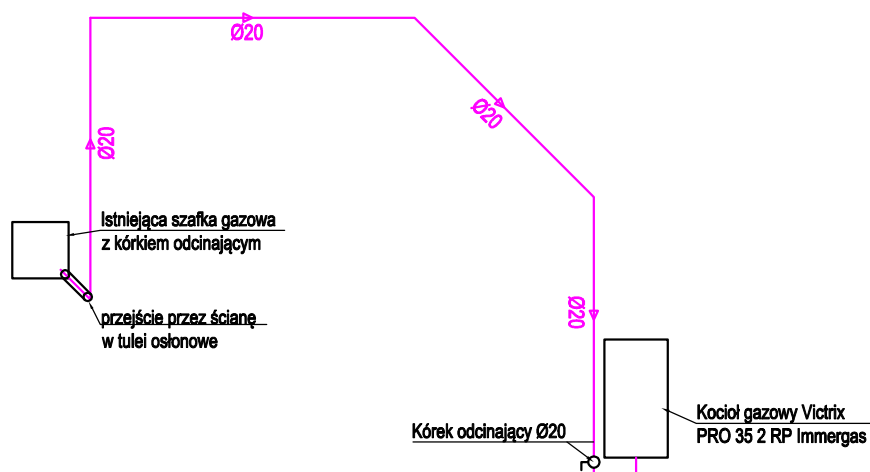
1:500

D.TA:

Grudzień 2015

Pracownia projektowa architektury jest czerpiącymi prawem autorskim zgodnie z art. 1  
ust. 1 ustawy z dnia 27.07.2003 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dnia 1 lutego 1994 roku  
P. 140025237, NIP: 874-154-18-22, REGON: 140025237

# AKSONOMETRIA INSTALACJI GAZOWEJ



**PRACOWNIA PROJEKTOWANIA  
BUDOWNICTWA I NADZORU  
BUDOWLANEGO**

NIP: 874-154-18-22, Regon 340825237  
ul. Podgórna 30, 87-300 Brodnica, tel: 0-696-375-410

Investor / Adres

**MIASTO MŁAWA**  
ul. Stary Rynek 19  
06-500 Mława

Projekt / Obiekt

**ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU  
UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU Z  
FUNKCJI USŁUG ZDROWIA NA FUNKCJĘ  
ADMINISTRACYJNĄ**

Adres inwestycji

06-500 Mława dz. nr: 233/5, 233/8, 234 gm. Mława

Rysunek / Temat / Treść

**AKSONOMETRIA INSTALACJI GAZU**

Projektant	Imię i Nazwisko	Podpis i pieczęć
mgr inż.	<b>Tomasz Malkiewicz</b> upr. bud. nr KUP/0125/POOS/07	
Sprawdzający		
inż.	<b>Damian Trzebiatowski</b> upr. bud. nr WAM/0050/POOS/06	
Asystent		
mgr inż.	<b>Karol Koźmiński</b>	

Faza:	Branża:	SKALA:	DATA:
Projekt budowlany	SANITARNA	1:100	Grudzień 2015r

## PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE

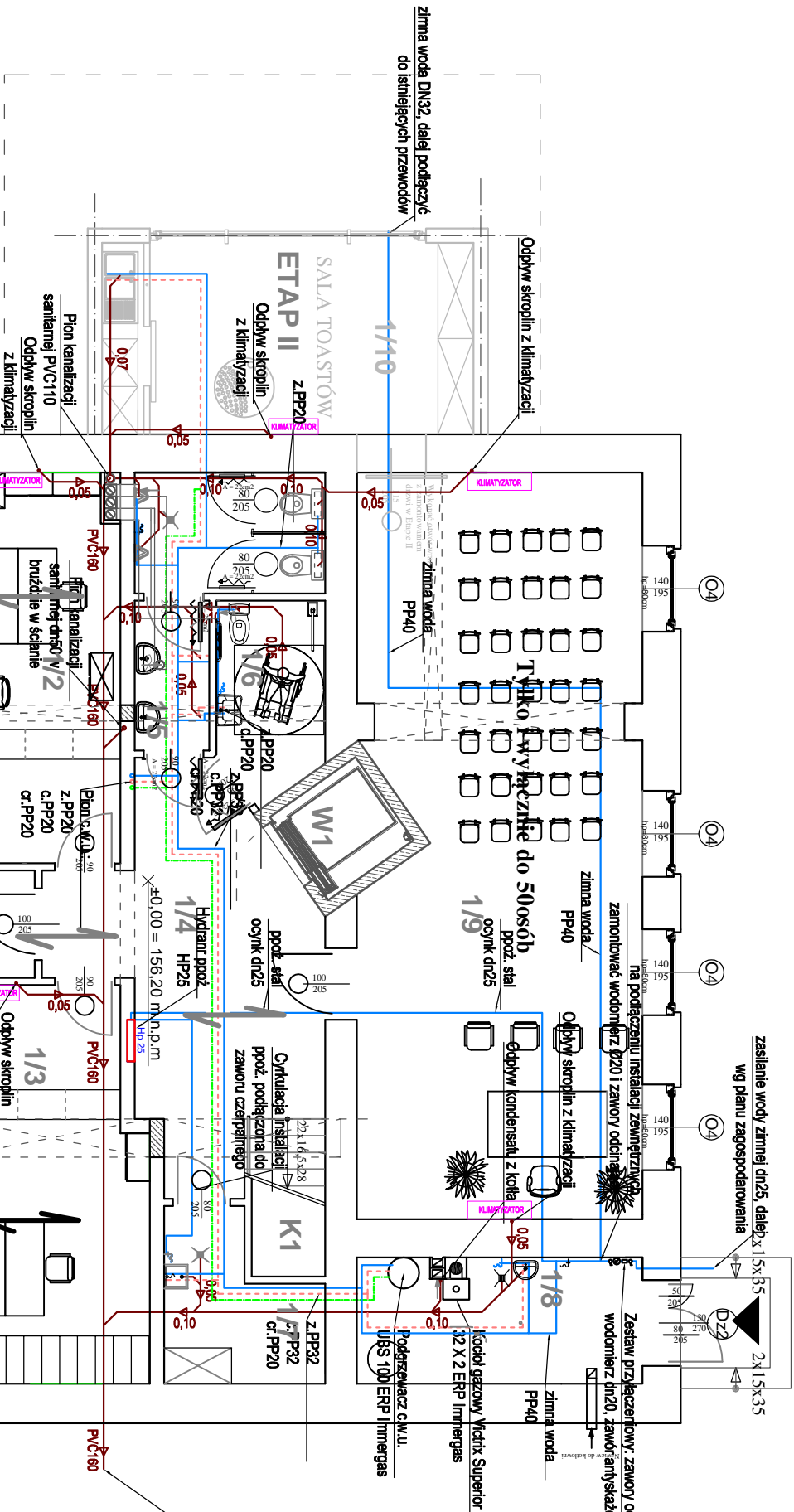
Przedmiotowy projekt/utwór architektoniczny jest chroniony prawem autorskim zgodnie z art.1 i następnymi Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 roku (Dz.U. nr 24 poz.83 z 23 lutego 1994 r.)



# RZUT PARTERU

## INSTALACJA WOD.-KAN.

skala 1:100



Nr	Pomieszczenie	Posadzka	Powierzchnia (m2)
1.1	Wiatrołap	Cieciutka z płyt	3,02
1.2	Pom. Biurowe 1	Wykładzina ob. ektrowa PCV, klasa ścieralności T, klasa użytkowa 34/43 z akcentami kolorystycznymi, użyć co najmniej trzech barw z wywinięciem cokołów na ścianę	19,66
1.3	Pom. Biurowe 2	Wykładzina ob. ektrowa PCV, klasa ścieralności T, klasa użytkowa 34/43 z akcentami kolorystycznymi, użyć	21,79
1.4	Hall	Cieciutka z płyt	22,70
1.5	WC - mężczyźni	Terkota antypoślizgowa	10,82
1.6	WC - niepełnosprawni	Terkota antypoślizgowa	5,27
1.7	Pom. Porządkowe	Cieciutka	6,29
1.8	Kuchnia	Cieciutka	10,15
1.9	Sala Śniadaniowa	Parkiet z desek imp. desek	58,59
1.10	Sala konferencyjna	Parkiet z desek imp. desek	19,99
K1	Klatka schodowa 1	Cieciutka z płyt	2,27
W1	Winda 1	Cieciutka z płyt	2,27
Razem			189,22

### UWAGI WYKONAWCZE:

- Przewody prowadzić z zachowaniem zasad kompensacji wg wytycznych producenta.
- Przewody przez przegrody budowlane prowadzić w stalowych tulejach ochronnych.
- Wszystkie przewody należy zabezpieczyć termicznie.
- Wszystkie materiały i urządzenia podano jako wzorcowe, dopuszcza się stosowanie zamienników pod warunkiem zachowania takiej samej lub wyższej jakości oraz zapewnienia wymaganych parametrów.
- W razie niegodności skontaktować się z projektantem.
- Wszystkie wymiary oraz lokalizacje urządzeń i przewodów sprawdzić w naturze.
- Podłączenia elektryczne wg wytycznych urządzeń
- Odpływ skroplin z klimatyzacji podłączyć przez syfony kulkowe

### LEGENDA:

- woda zimna
- woda ciepła
- cyrkulacja ciepłej wody
- kanalizacja sanitarna
- zasilanie c.o.
- powrót c.o.
- grzejnik
- wpust podłogowy
- zawór ciepłowniczy

Odpływ kanalizacji sanitarnej PVC160, dalej włączyć w istniejące przyłącze

**PRACOWNIA PROJEKTOWANIA BUDOWNICTWA I NADZORU BUDOWLANEGO**  
NIP: 874-154-18-22, Regon: 140023237  
ul. Podgórna 30, 87-300 Brodnica, tel. 0-506-375-410

**MIASTO MŁAWA**

ul. Słoneczna 19  
06-500 Mława

**ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU Z FUNKCJI USŁUGOZDROWIA NA FUNKCJĘ ADMINISTRACYJNĄ**

Adres inwestycji  
06-500 Mława dz. nr: 233/5, 233/8, 234 gm. Mława

Rysunek / Treść

**RZUT PARTERU INSTALACJA WOD.-KAN.**

Projektant	Inżynier	Podpis i pieczęć
mgr inż. Tomasz Makłowicz upr. bud. nr KUP/0125/PO/00502		
Wykonawca	Inżynier	Podpis i pieczęć
mgr inż. Damian Trzebiatowski upr. bud. nr WAA/0050/PO/00506		
Asystent	Inżynier	Podpis i pieczęć
mgr inż. Karol Koźmiński		

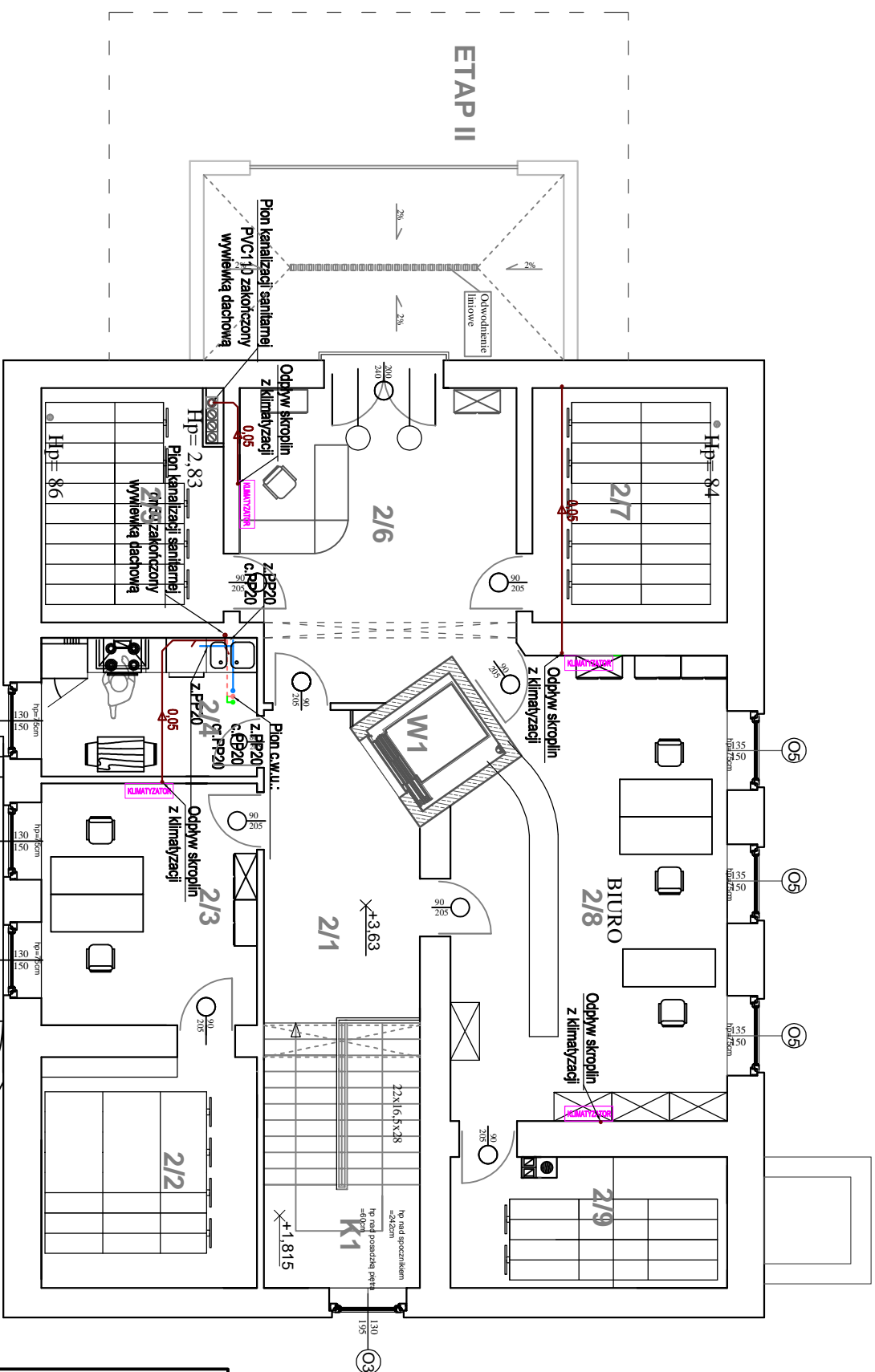
Praca	Brutto	SKALA	DATA
Projekt budowlany	SANTARNA	1:100	Gruździeń 2015r.

**PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE**  
Przedmiotowy projekt i rysunek architektoniczny jest chroniony prawem autorskim zgodnie z art. 1 i następnymi Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 roku (Dz.U. nr 23, poz. 83 z 23 lipca 1994 r.)



# RZUT PIĘTRA INSTALACJA WOD.-KAN.


skala 1:100



№	Formulacinele	Ponderea	Ponderele (mg)
2.1	H <sub>2</sub> O	7.4%	17.46
2.2	Acid H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>		14.52
2.3	NaOH 10% w/v		15.67
2.4	Acid H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 20% w/v		2.89
2.5	Acid H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 2		12.76
2.6	H <sub>2</sub> O 10% w/v		4.53
2.7	Acid H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 1		13.66
2.8	NaOH 10% w/v		37.66
2.9	Acid H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 1		10.67
2.10	H <sub>2</sub> O 10% w/v		2.47
2.11	Acid H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 1		2.47
2.12	H <sub>2</sub> O 10% w/v		15.49

**UWAGI WYKONAWCZE:**

- Przeny prowadzić z zachowaniem zasad kompensacji wg wytycznych producenta
- Przeny przez przegrody budowlane prowadzić w słabych lubiech ostroynsi.
- Wszystkie przeny naley zaobowiazac ieminiariz.
- Wszystkie materiaiy i urzadzania podnno jako wzorcowe, dopuszcza si stosowanie zamiennikow pod warunkiem zachowania takiej samej lub wyzej jakooci oraz zapewnienia wymaganych parametrów.
- Wraz niezgodnooci skontaktowa si z projektantem.
- Wszystkie wymiary oraz lokalizacje urzadzai i przenowow sprawdzi w naturze.
- Podlegaa elektryczne wg wytycznych urzadzai
- Odpow skopiuj z klimatyzacji podlegaa przez syfony kulowe



PRACOWNIA PROJEKTOWANIA  
BUDOWNICTWA I NADZORU  
BUDOWLANEGO

NIP: 874-154-18-22, Regon: 34082537  
ul. Podgórska 30, 87-300 Brodnica, tel. 0-696-375-410

Investor: Adres:

**MIASTO MŁAWA**  
ul. Światy Rynek 19  
00-500 Mława

Projekt/Dokumentacja:

**ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU  
UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU Z  
FUNKCJI USŁUGOWA NA FUNKCJĘ  
ADMINISTRACYJNĄ**

Adres inwestycji:

00-500 Mława dz. nr: 233/5, 233/8, 234 gm. Mława

Rysunek: Tytuł: Trysk

**PROFIL KANALIZACJI DESzczOWEJ**

Projektant:	Ing. i. Nazarko	Podpis i pieczęć:
mgr inż.	<b>Tomasz Makłowiec</b> upr. bud. nr KUBP01.25.P00507	
Supervizor:		
inż.	<b>Damian Trzebiatowski</b> upr. bud. nr WAD005.PP00510	
Asystent:		
mgr inż.	<b>Karol Koźmiński</b>	

Pełnia:

Projekt budowlany

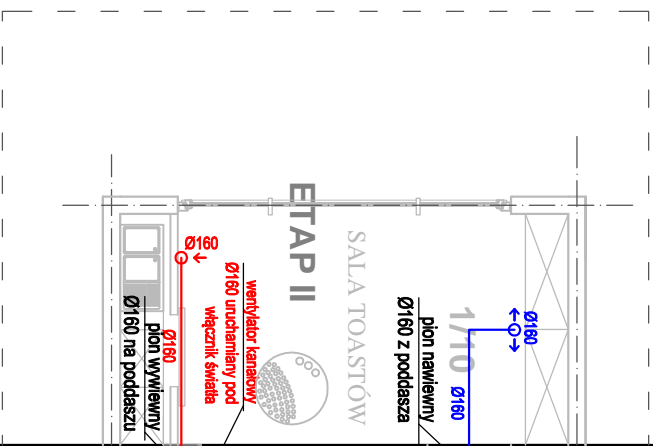
Branża: SANITARNIA

SKALA: 1:100

DATA: Grudzień 2015r.

**PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE**

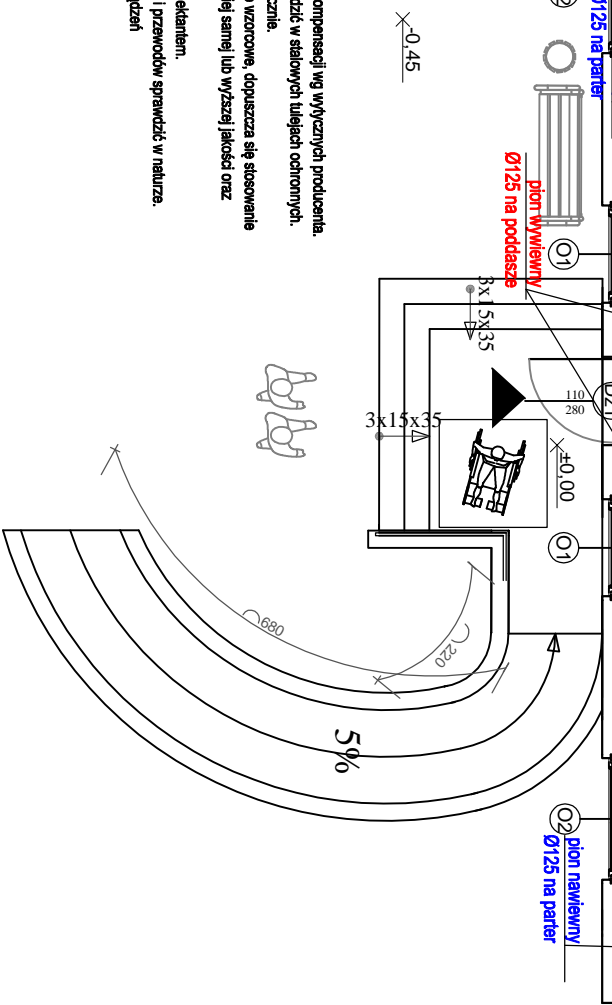
Projektantowi projektantów architektów jest chronione, prawem autorskim zgodnie z art. 1 i następnymi Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Powiązanych z dnia 4 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 24 poz.83 z 23 lipca 1994 r.)

☐


Nr	Pomieszczenie	Posadzka	Powierzchnia (m <sup>2</sup> )
1.1	Wiatrołup	Granit z płyt	3,02
1.2	Pom. Biurowe 1	Wykładzina ob. ekranowa PCV, klasa ścieralności T, klasa użytkowa 34/43 z akcentami kolorystycznymi, użyć co najmniej trzech barw z wykluczeniem cokołów na ścianę	19,66
1.3	Pom. Biurowe 2	Wykładzina ob. ekranowa PCV, klasa ścieralności T, klasa użytkowa 34/43 z akcentami kolorystycznymi, użyć	21,79
1.4	Hall	Granit z płyt	22,70
1.5	WC - męzczyźni	Terakota antypoślizgowa	10,82
1.6	WC - niepełnoosobowi	Terakota antypoślizgowa	5,27
1.7	Pom. Porządkowe	Glaz	6,29
1.8	Kuchnia	Glaz	10,15
1.9	Sala ślubów	Parkiet z desek imp. desek Barilreckaj	58,59
1.10	Sala trasów	Parkiet z desek imp. desek Barilreckaj	19,09
1.11	Klatka schodowa 1	Granit z płyt	2,27
W1	Winda 1		2,27
		Razem	189,22

**UWAGI WYKONAWCZE:**

- Przemoty przewidziane zachowaniem zasad kompensacji wg wytycznych producenta
- Przemoty przez przegrzoty budowanie prowadzić w ustalonych ustalonych odstępach.
- Wszystkie przemoty należy zasilatować amplitudą.
- Wszystkie melaniej / uzduzenia podrojo jako wzorcowe, dopuszczaja się stosowanie zamienników pod warunkiem zachowania takiej samej lub wyższej jakości oraz zapewnienia wymaganych parametrów.
- W razie niezgodności stonaklowane się z polskataniem.
- Wszystkie wymiary oraz lokalizacje urządzeń / przewodów sprawnie w naturze.
- Podłączenia elektryczne wg wytycznych urządzeń



**LEGENDA:**  
- kanał nawiewny  
- kanał wylotowy



**PRACOWNIA PROJEKTOWANIA  
BUDOWNICTWA I NADZORU  
BUDOWLANEGO**

NIP: 874-154-18-22, Regon 34085527  
 ul. Podgórzna 30, 87-300 Piotrków, tel. 6406-37-410

Inwestor / Adres:
 

**MIASTO MEAWA**  
 ul. Stary Rynek 19  
 06-500 Miawa

Projekt / Opiek:
 

**ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU  
UZYSKIWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU Z  
FUNKCJI USŁUG ZDROWIA NA FUNKCJĘ  
ADMINISTRACYJNĄ**

Adres inwestycji:
 

06-500 Miawa dz. nr: 233/5, 233/8, 234 gm. Miawa

Rysunek / Temat / Tytuł:
 

**RZUT PARTERU INSTALACJA WENTYLACJI**

Projektant:	Imię i Nazwisko	Podpis i pieczęć
mgr inż.	<b>Tomasz Mielniczyc</b> upr. bud. nr KU/P01.25/P00S07	
Supervizor:		
inż.	<b>Damian Włodarczyk</b> upr. bud. nr WIA/005/P/00S/06	
Asystent		
mgr inż.	<b>Karol Koźmiński</b>	

Pez.:
 

Projekt budowlany

Brutto:
 

SĄTATARA

SKALA:
 

1:100

DATA:
 

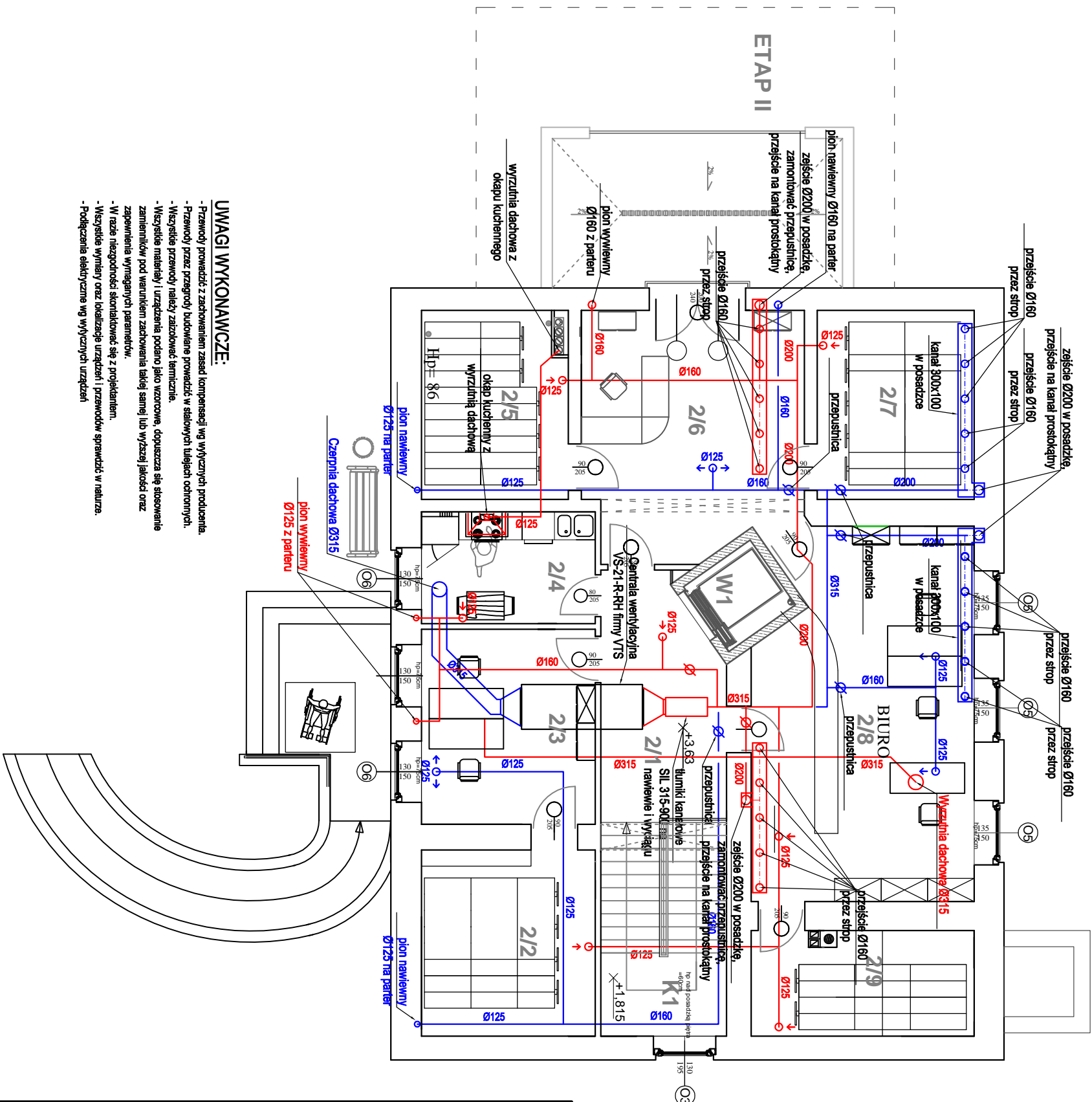
Grudzień 2015p.

**PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE**

Projektantowi projekt uwzględni architektoniczny jest chroniony prawem autorskim zgodnie z art. 1 i następne Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 roku (Dz.U. nr 24 poz. 834, 231 (ulga 1994.1)

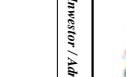
skala 1:100

Nr	funkcijska zbirka	predmet	Povremena izjava (m)
2.1	Mo 1	Pravni i Pol.	17,48
2.2	Arhiv. ar	Upravljanje na osnovu Prava Pol.; Kriminologija i druge nauke koje su vezane za zločin i teror u opštem smislu i zločin i teror u izvesnim delovima Upravljanje i izveštavanje Upravljanje i izveštavanje u zločinu i teror	14,52
2.3	Pravni Kriminolog	Upravljanje na osnovu Pol.; Kriminologija i druge nauke koje su vezane za zločin i teror u opštem smislu i zločin i teror u izvesnim delovima Upravljanje i izveštavanje u zločinu i teror	15,61
2.4	Arhiv. ar. i Pol. arh.	Prav.	8,92
2.5	Arhiv. ar. 2	Upravljanje na osnovu Pol.; Kriminologija i druge nauke koje su vezane za zločin i teror u opštem smislu i zločin i teror u izvesnim delovima Upravljanje i izveštavanje u zločinu i teror	12,38
2.6	Upravljanje i Pol. arh.	Pravni Kriminolog i zločin	44,51
2.7	Arhiv. ar. 3	Upravljanje na osnovu Pol.; Kriminologija i druge nauke koje su vezane za zločin i teror u opštem smislu i zločin i teror u izvesnim delovima Upravljanje i izveštavanje u zločinu i teror	13,68
2.8	Pol. arh. B. arhiv. 2	Upravljanje na osnovu Pol.; Kriminologija i druge nauke koje su vezane za zločin i teror u opštem smislu i zločin i teror u izvesnim delovima Upravljanje i izveštavanje u zločinu i teror	37,68
2.9	Arhiv. ar. 4	Upravljanje na osnovu Pol.; Kriminologija i druge nauke koje su vezane za zločin i teror u opštem smislu i zločin i teror u izvesnim delovima Upravljanje i izveštavanje u zločinu i teror	10,67
2.10	Kriminologija i Pol. arh.	Pravni Kriminolog	2,47
2.11	Arhiv. ar. 1	Pravni	2,47
Ukupno			154,99



- Przewody prowadzące z zachowaniem zasad kompensacji mg wyznaczonych producenta
- Przewody przez przagrody budowane prowadzące w słabych ujęleń ochronnych.
- Wszystkie przewody należy zaizolować i oznaczyć.
- Wszystkie instalacje i urządzenia poddane jakiejś wzmocnieniu, dopuszczają się stosowanie zamienników pod warunkiem zachowania takiej samej lub wyższej jakości oraz zapewnienia wymaganych parametrów.
- W razie niegodziny stosunkowej się z projektem.
- Wszystkie wymiary oraz lokalizacje urządzeń i przewodów sprawdzić w naturze.
- Podłączenia elektryczne mg wyznaczonych urządzeń

**LEGENDA:**  
- kanał nawiewny  
- kanatowywiewny



**PRACOWNIA PROJEKTOWANIA  
BUDOWNICTWA I NADZORU  
BUDOWLANEGO**

NIP: 874-154-18-22, Regon 34085537  
ul. Podgórzna 30, 87-300 Brodnica, tel.: 0-696-375-410

**INWESTOR / ADRES**

**MIASTO MEAWA**

ul. Stary Rynek 19  
06-500 Miława

**PROJEKT / OBIEKT**

**ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU  
UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU Z  
FUNKCJI USŁUG ZDROWIA NA FUNKCJĘ  
ADMINISTRACYJNĄ**

**ADRES INWESTYCJI**

06-500 Miława dz. nr 233/5, 233/8, 234 gm. Miława

**RYSUNEK / TITUL / TRYŚĆ**

**RZUT PIĘTRA INSTALACJA WENTYLACJI**

Projektant	Imię i Nazwisko	Podpis i pieczęć
mgr inż.	Tomasz Multekiewicz upr. bud. nr KU/P01.25/P00S07	
<b>Sprawdzający</b>		
inż.	Damian Włodarczyk upr. bud. nr WM/005.0/P00S06	
<b>Asystent</b>		
mgr inż.	Karol Koźmiński	

**Pełnia:**

Projekt budowlany

**Brutto:**

SAMOTRABA

**SKALA:**

1:100

**DATY:**

Grudzień 2015r.

**PRAWA AUTORSKIE ZAŚRĘCZONE**

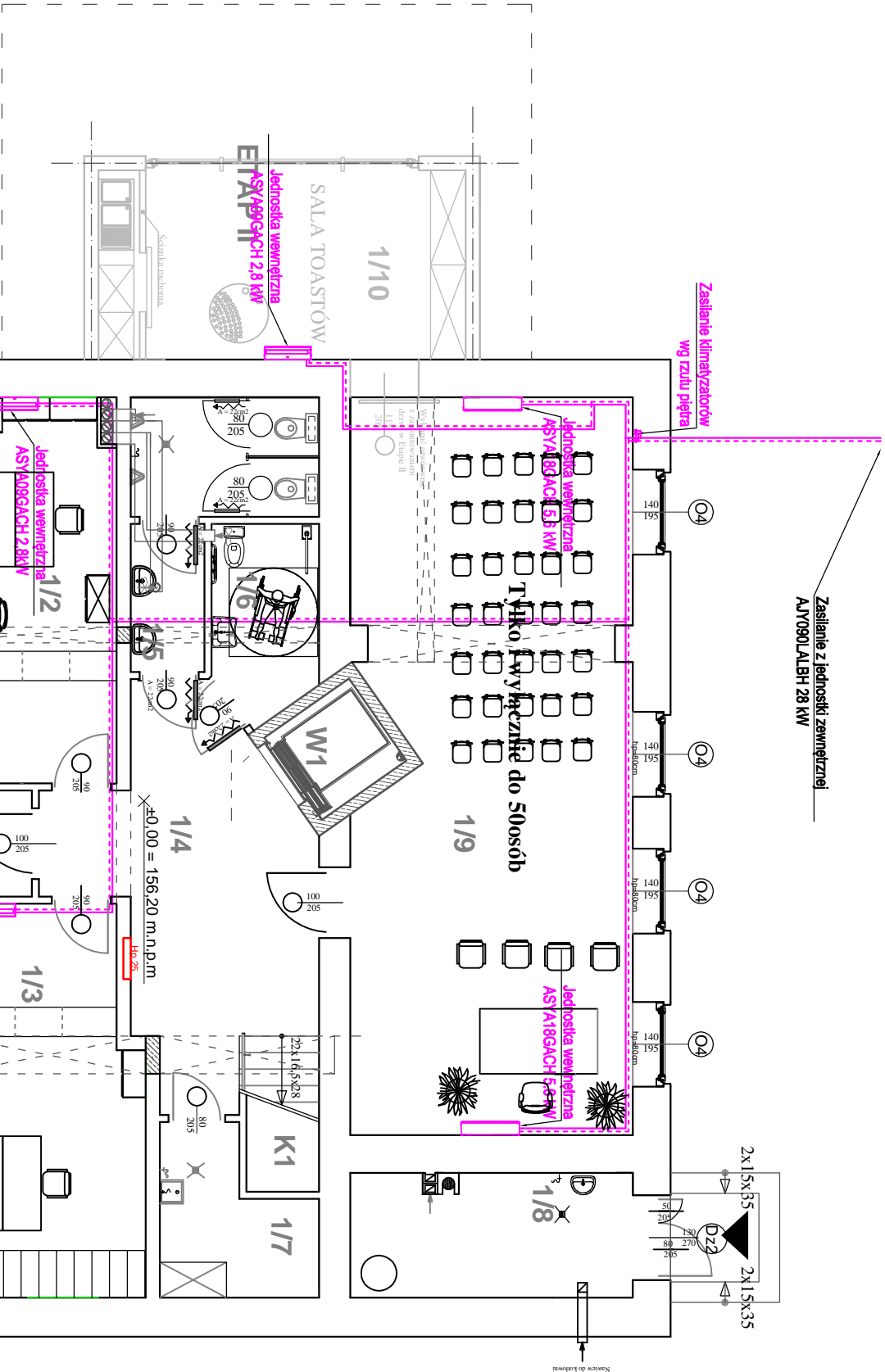
Projektantowi projektu i autor architektoniczny jest chroniony prawem autorskim zgodnie z art. 1 i następnymi Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 roku (Dz.U. nr 24 poz. 833 z 23 lipca 1994 r.)



# RZUT PARTERU

## INSTALACJA KLIMATYZACJI


skala 1:100



Nr	Pomieszczenie	Posadzka	Powierzchnia (m <sup>2</sup> )
1.1	Wykładnia	Ceramit z płyt	3.02
1.2	Pom. Biurowe 1	Wykładnia obrotowa PCV, kasa ściereczności T, klasa użytkowa 34/43 z akcentami kolorystycznymi, ułożyć co najmniej trzech barw z wywołaniem ciekawości na ścianie	19.66
1.3	Pom. Biurowe 2	Wykładnia obrotowa PCV, k 350 ściereczności T, klasa użytkowa 34/43 z akcentami kolorystycznymi, ułożyć	21.79
1.4	Hall	Ceramit z płyt	22.70
1.5	WC - mężczyźni	Teraflora antypoślizgowa	10.82
1.6	WC - kobiety	Teraflora antypoślizgowa	5.27
1.7	Pom. Porządkowe	Gras	6.29
1.8	Kuchnia	Gras	10.15
1.9	Sala śniadaniowa	Parkiet z desek imp. desek	58.59
1.10	Sala toastów	Parkiet z desek imp. desek	19.79
K1	Kuchnia	Barierki	2.27
W1	Winda 1	Ceramit z płyt	2.27
Razem			189.22

- UWAGI WYKONAWCZE:**
- Przewody prowadzić z zachowaniem zasad kompensacji wg wytycznych producenta.
  - Przewody przez przegrody budowlane prowadzić w stalowych tulejach ochronnych.
  - Wszystkie przewody należy zabezpieczyć termicznie.
  - Wszystkie materiały i urządzenia podano jako wzorcowe, dopuszcza się stosowanie zamienników pod warunkiem zachowania takiej samej lub wyższej jakości oraz zapewnienia wymaganych parametrów.
  - W razie niegodności skontaktować się z projektantem.
  - Wszystkie wymiary oraz lokalizacje urządzeń i przewodów sprawdzić na miejscu.
  - Podłączenia elektryczne wg wytycznych urządzeń.
  - Odbiw skropin z klimatyzatorów podłączyć przez syfony kulkowe

- UWAGI WYKONAWCZA:**
- Przewody prowadzić w brudzieli ściemnionej lub w części izolacji posadzki



**PRACOWNIA PROJEKTOWANIA  
BUDOWLANEGO**  
NIP: 874-154-18-22 Regon: 34082327  
ul. Podgórna 30, 07-300 Bralin, tel. 0-606-375-410

**Investor / Adres**  
**MIASTO MŁAWA**  
ul. Stary Rynek 19  
00-500 Mława

**Projekt / Obiekt**  
**ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU  
UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU Z  
FUNKCJI USŁUG ZDROWIA NA FUNKCJE  
ADMINISTRACYJNĄ**

**Adres inwestycji**  
00-500 Mława dz. nr: 233/5, 233/8, 234 gm. Mława

**Rysunek / Treść**  
**RZUT PARTERU INSTALACJA KLIMATYZACJI**

<b>Projektant</b>	<b>Inżynier</b>	<b>Podpis i pieczęć</b>
<b>mgr inż. Tomasz Małkiewicz</b> upr. bud. nr KIP/0125/PO/00502		

**Sprzedaż**

<b>mgr inż. Damian Trzebiatowski</b> upr. bud. nr WMA/0050/PO/00506	
--	--

**Asystent**

<b>mgr inż. Karol Koźmiński</b>	
---------------------------------	--

**Przez:** **Projekt budowlany** **SKALA:** **DATA:**

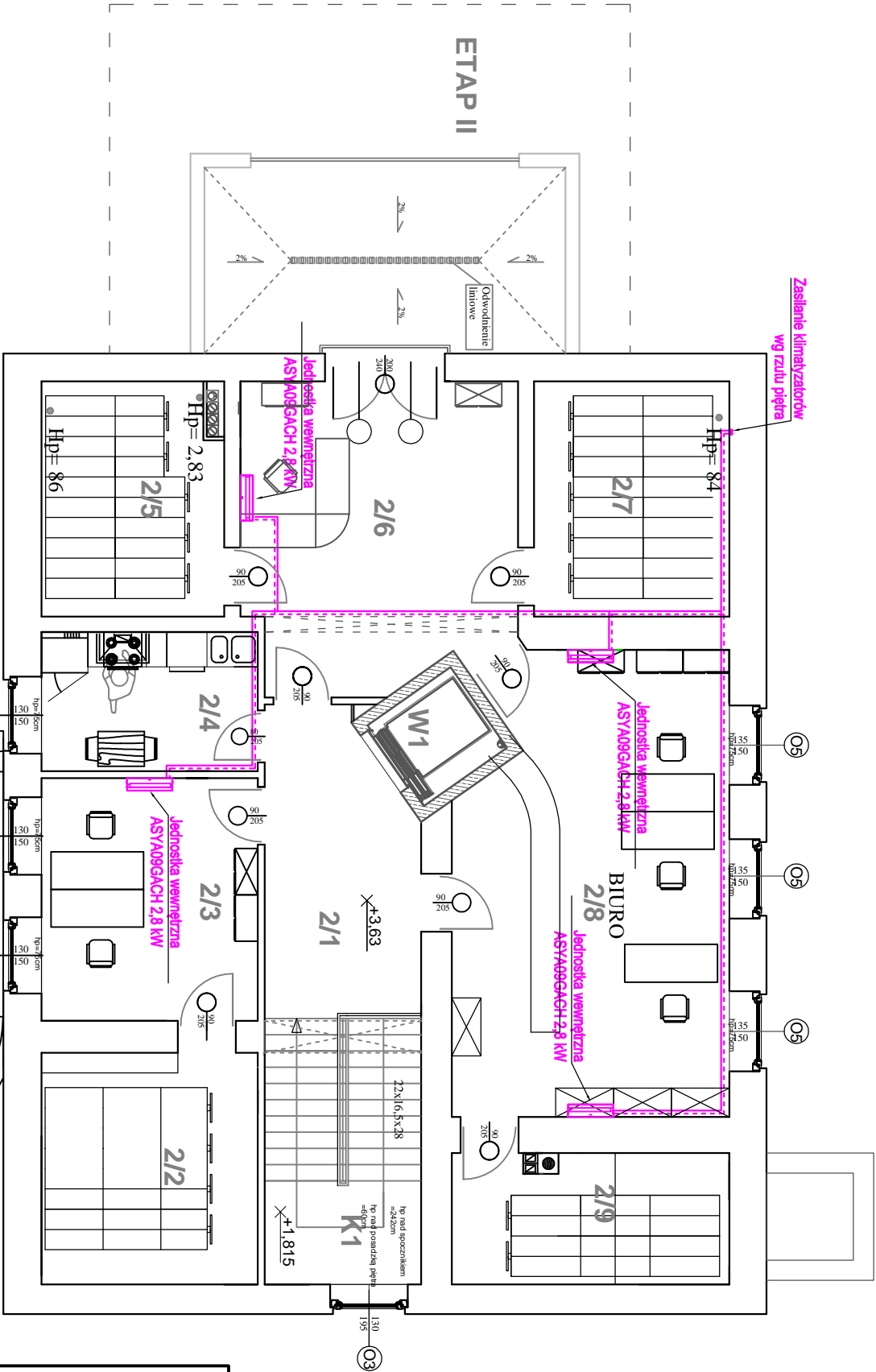
**Pracownia Projektowania Budowlanego** **1:100** **Gruździec 2015r.**

**PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻENIE**  
Przedmiotowy projekt utworzył autor i jest chroniony prawem autorskim zgodnie z art. 1 i następnymi Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 roku (Dz.U. nr 24 poz. 87 z 23 lipca 1994 r.)

# RZUT PIĘTRA

## INSTALACJA KLIMATYZACJI

skala 1:100




Nr	Opis	Wartość
2.1	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.2	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.3	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.4	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.5	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.6	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.7	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.8	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.9	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.10	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.11	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.12	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.13	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.14	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.15	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.16	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.17	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.18	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.19	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.20	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.21	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.22	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.23	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.24	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.25	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.26	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.27	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.28	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.29	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.30	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.31	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.32	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.33	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.34	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.35	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.36	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.37	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.38	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.39	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.40	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.41	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.42	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.43	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.44	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.45	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.46	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.47	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.48	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.49	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.50	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.51	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.52	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.53	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.54	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.55	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.56	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.57	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.58	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.59	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.60	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.61	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.62	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.63	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.64	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.65	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.66	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.67	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.68	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.69	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.70	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.71	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.72	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.73	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.74	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.75	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.76	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.77	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.78	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.79	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.80	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.81	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.82	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.83	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.84	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.85	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.86	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.87	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.88	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.89	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.90	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.91	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.92	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.93	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.94	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.95	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.96	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.97	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.98	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.99	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00
2.100	Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.	15,00

- UWAGI WYKONAWCZE:**
- Przewody prowadzić z zachowaniem zasad kompensacji wg wytycznych producenta.
  - Przewody przez przegrody budowlane prowadzić w słabych ujęciach ochronnych.
  - Wszystkie przewody należy zabezpieczyć termicznie.
  - Wszystkie materiały i urządzenia podano jako wzorcowe, dopuszczają się stosowanie zamienników pod warunkiem zachowania takiej samej lub wyższej jakości oraz zapewnienia wymaganych parametrów.
  - W razie niegodności skontaktować się z projektantem.
  - Wszystkie wymiary oraz lokalizacje urządzeń i przewodów sprawdzić w naturze.
  - Podłączenia elektryczne wg wytycznych urządzeń.
  - Odbiw skropin z klimatyzatorów podłączyć przez syfony kulkowe.

**UWAGI WYKONAWCZA:**

- Przewody prowadzić w bruzdach ściennych lub w części izolacji posadzki



**PRACOWNIA PROJEKTOWANIA  
BUDOWNICTWA I NADZORU  
BUDOWLANEGO**  
NIP: 874-154-18-22, Regon 34082327  
ul. Podgórna 30, 87-300 Brodnica, tel. 0-096-375-410

**Investor / Adres**  
**MIASTO MŁAWA**  
ul. Słonec Rynek 19  
06-500 Mława

**Projekt / Obiekt**  
**ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU  
UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU Z  
FUNKCJI USŁUG ZDROWIA NA FUNKCJE  
ADMINISTRACYJNĄ**

**Adres inwestycji**  
06-500 Mława dz. nr: 233/5, 233/8, 234 gm. Mława

**Rysunek / Treść**  
**RZUT PIĘTRA INSTALACJA KLIMATYZACJI**

<b>Projektant</b>	<b>Inżynier</b>	<b>Podpis i pieczęć</b>
mgr inż. <b>Tomasz Małkiewicz</b> upr. bud. nr KUP01257000502		

**Sprawdzający**

inż. <b>Damian Trzebiatowski</b> upr. bud. nr WAA00001P003506	
--	--

**Asystent**

mgr inż. <b>Karol Koźmiński</b>	
---------------------------------	--

**Przygotował** **SKALA:** **DATA:**

Projekt budowlany	SKALA: 1:100	DATA: Grudzień 2015r.
-------------------	--------------	-----------------------

**PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻENIE**  
Przedmiotowy projekt utworzył architekt i jest chroniony prawem autorskim zgodnie z art. 1 i następnymi Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 roku (Dz.U. nr 24 poz. 87 z 23 lipca 1994 r.)