

***IV. PROJEKT WEWNĘTRZNEJ INSTALCJI SANITARNEJ:
WODNO – KANALIZACYJNEJ, CENTRALNEGO OGRZEWANIA
I GAZOWEJ - ZAMIENNY***

INWESTOR:

**Gmina Sulmierzyce
ul. Urzędowa 1
98-338 Sulmierzyce**

ADRES INWESTYCJI:

**98-338 Sulmierzyce
obręb Sulmierzyce
dz. nr ewid. 1434**

DATA OPRACOWANIA:

wrzesień 2016

PROJEKTANT :

Zawartość opracowania:

Oświadczenie Projektanta

CZĘŚĆ OPISOWA

1. DANE OGÓLNE

- 1.1 Podstawa i materiały do opracowania
- 1.2. Przedmiot i zakres opracowania
- 1.3. Dane techniczne budynku
- 1.4. Lokalizacja i opis ogólny obiektu

2. INSTALACJA WODNO - KANALIZACYJNA

- 2.1. Zestawienie i opis przyborów sanitarnych
- 2.2. Obliczenia przepływów wody i ścieków
- 2.3. Dobór i zabudowa wodomierza
- 2.4. Instalacja wodociągowa
- 2.5. Kanalizacja sanitarna

3. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

- 3.1. Współczynnik przenikania ciepła
- 3.2. Obliczenie zapotrzebowania na ciepło
- 3.3. Rodzaj ogrzewania
- 3.4. Grzejniki
- 3.5. Regulacja instalacji c.o.

4. INSTALACJA GAZOWA

- 4.1. Dane ogólne
- 4.2. Dane szczegółowe przyjętego rozwiązania

5. INSTALACJA WENTYLACYJNA

6. UWAGI KOŃCOWE

7. ZAŁĄCZNIKI

- 7.1. Uprawnienia budowlane
- 7.2. Zaświadczenie o przynależności do Izby

CZEŚĆ RYSUNKOWA

RYS. C.O._1 INSTALACJA CO – RZUT PARTERU

RYS. C.O._2 INSTALACJA CO – RZUT PODDASZA

RYS.C.O._3 INSTALACJA CO – SCHEMAT KOTŁOWNI

RYS.W.K._1 INSTALACJA WOD. – KAN. – RZUT PARTERU

RYS. W.K._2 INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ – RZUT PARTERU

RYS. S_1 INSTALACJA WENTYLACJI – RZUT PARTERU

RYS. S_2 INSTALACJA WENTYLACJI – RZUT PODDASZA

RYS. G_1 WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZU – RZUT PARTERU

RYS. G_2 WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZU - AKSONOMERTRIA

OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisany zgodnie z wymogami zawartymi w art. 20 ust. 4 ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r. z późniejszymi zmianami, oświadczam o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz normami i zasadami wiedzy technicznej.

Dokumentacja wydana jako kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Obiekt: Przebudowa obiektu sportowego w zakresie Budowy Budynku
Zaplecza Sportowego - instalacje sanitarne

Lokalizacja: Sulmierzyce, dz. nr 1434

Projektant:

OPIS TECHNICZNY INSTALACJI SANITARNYCH

1. DANE OGÓLNE

1.1 Podstawa i materiały do projektowania:

- Zlecenie Inwestora
- Projekt budowlany architektoniczno-konstrukcyjny -
Uzgodnienia międzybranżowe
- Obowiązujące normy i przepisy
- Wizja lokalna w terenie
- Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12.04.2002r. (z późniejszymi zmianami)
- Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych i ogrzewczych.

1.2 Przedmiot i zakres opracowania:

Przedmiotem opracowania są instalacje sanitarne w budynku zaplecza sportowego w miejscowości Sulmierzyce. Zakres opracowania obejmuje projekt instalacji wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, centralnego ogrzewania, wentylacyjnej i gazowej w wyżej wymienionym budynku.

1.3 Dane techniczne budynku:

Zawarte w projekcie budowlanym branży architektoniczno-konstrukcyjnej.

1.4 Lokalizacja i opis ogólny obiektu:

Omawiany budynek zlokalizowany będzie w obrębie Sulmierzyce na działce nr 1434. Budynek będzie wyposażony w instalację wodociągową, kanalizacji sanitarnej, centralnego ogrzewania, wentylacji i gazową.

2. INSTALACJA WODNO-KANALIZACYJNA

2.1 Zestawienie i opis przyborów sanitarnych

umywalka kompletna x 7
zlewozmywak x 1
miska ustępowa typu kompakt x 6
pisuar x 4
natrysk x 5
wyposażenie sanitariatów dla niepełnosprawnych x 2
zlew niskopodłogowy x 1

2.2 Obliczenia przepływów wody i ścieków

Obliczenia przepływu wody dla w/w urządzeń:

$q_n = 1,58 \text{ l/s}$ $q = 0,7 \text{ l/s}$

Gdzie:

q_n – suma normatywnych wypływów z armatury czerpalnej

q – przepływ obliczeniowy

Obliczenia przepływu ścieków dla w/w urządzeń:

$$DU = 8,0 \text{ l/s}$$

$$K = 0,5$$

$$Q_{ww} = 1,41 \text{ l/s}$$

Gdzie:

DU – suma odpływów jednostkowych z urządzeń sanitarnych

K – współczynnik częstości

Q_{ww} – natężenie przepływu ścieków

2.3 Zabudowa wodomierza

Przebudowywany obiekt jest wyposażony w pomiar zużytej wody na istniejącym przyłączy wodociągowym.

2.4 Instalacja wodociągowa

Instalacja wody zimnej

Budynek wyposażony będzie w instalację dla potrzeb bytowo-gospodarczych. Instalację należy podłączyć do istniejącej instalacji przed przebudową budynku. Rurociągi rozprowadzające oraz podejścia do przyborów zaprojektowano z rur stalowych ocynkowanych (ewentualnie miedzianych lub PP z zastosowaniem porównywalnych średnic). Na podejściach do urządzeń zamontować zawory odcinające typu kulowego.

Instalacja wody ciepłej

Ciepła woda przygotowywana będzie w lokalnej kotłowni gazowej w pojemnościowym podgrzewaczu wody zintegrowanym z kotłem CO. Rurociągi wykonać jak dla wody zimnej.

Uwaga:

Rurociągi wody zimnej i ciepłej zaizolować otuliną z pianki PE o grubości minimum 9mm.

Kanalizacja sanitarna

Ścieki sanitarne odprowadzane będą grawitacyjnie do kanalizacji wiejskiej poprzez projektowane przyłącze. Poziomy, pionowy oraz podejścia do przyborów wykonać z rur i kształtek HT/PVC. Połączenia rur i kształtek – kielichowe za pomocą fabrycznie wmontowanych uszczeltek. Mocowanie rur w poziomach i pionach – przy pomocy obejm zaciskowych z regulacją. Mocowanie obejm do ścian i stropów przy pomocy kołków rozporowych. Wszystkie obejmy powinny posiadać izolację akustyczną. Odpowietrzenie kanalizacji za pomocą pionów dn 110PCV wyprowadzonych ponad połacie dachu i zakończonych zaworem napowietrzającym – odpowietrzającym.

3. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

3.1 Współczynnik przenikania ciepła:

Ustalenie wartości współczynnika przenikania ciepła dla ścian zewnętrznych budynków przy temperaturze powyżej 16 C, $U < 0,30 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$, na podstawie załącznika do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12.04.2002r. (poz. 690).

3.2 Obliczenie zapotrzebowania na ciepło:

Strefa klimatyczna: III Temperatura zewnętrzna: -20 C

Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną instalacji c.o. : 16386 W

Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną CWU: 6000 W

3.2 Rodzaj ogrzewania i dobór kotła

W budynku zaprojektowano ogrzewanie wodne, dwururowe o parametrach czynnika grzewczego 50/30 zasilane z projektowanej kotłowni na gaz płynny. Do projektu przyjęto kocioł gazowy jednofunkcyjny kondensacyjny z pojemnościowym podgrzewaczem wody użytkowej o modulowanej mocy max 25 kW. Główne przewody instalacji centralnego ogrzewania zaprojektowano z rur miedzianych lub alternatywnie z rur stalowych czarnych spawanych. Rury zaizolować otuliną z pianki poliuretanowej o grubości izolacji 9mm.

3.4 Grzejniki

Jako elementy grzejne zastosowano grzejniki stalowe płytowe. Grzejniki typu V z podejściem dolnym. Grzejniki zamawiać jako lewe lub prawe, zgodnie z rysunkami na rzutach. Inwestor ma prawo zmienić grzejniki na innego typu lecz o nie gorszych parametrach.

3.5 Regulacja instalacji c.o.

Grzejniki stalowe wyposażać w zawory termostatyczne umożliwiające regulację temperatury oraz w zawory regulacyjne powrotne. Ponadto kocioł również posiadać będzie regulator mocy.

4. INSTALACJA GAZOWA

4.1 Dane ogólne

Źródłem gazu będzie instalacja zbiornikowa zasilana ze zbiornika podziemnego o pojemności 2700 dm^3 . Na instalacji pomiędzy zbiornikiem a budynkiem w wentylowanej szafce na ścianie budynku zamontować kurek główny, reduktor gazu o ciśnieniu wyjściowym $p=40 \text{ mbar}$. W zależności od umowy z dostawcą gazu gazomierz mieszkaniowy typu G4 oraz kurek odcinający.

4.2 Dane szczegółowe przyjętego rozwiązania

Instalacja gazowa obejmować będzie jednofunkcyjny kocioł gazowy z zamkniętą komorą spalania. Pomieszczenie kotłowni powinno posiadać kubaturę minimum $6,5\text{m}^3$ (dla urządzeń z zamkniętą komorą spalania) oraz wysokość minimum 2,2m. Drzwi otwierane na zewnątrz. Wentylacja nawiewna o powierzchni minimum 300cm^2 oraz wywiewna o powierzchni minimum 200cm^2 . Powietrze do spalania kocioł pobierał będzie z zewnątrz przy zastosowaniu systemu powietrzno – spalinowego umieszczonego w kanale spalinowym. Z uwagi na właściwości gazu płynnego pomieszczenie kotła nie może być zlokalizowane poniżej poziomu terenu.

Kubatura kotłowni – $16,5\text{m}^3 > 6,5\text{m}^3$ - warunek spełniony

Wysokość pomieszczenia – $2,7\text{m} > 2,2\text{m}$ – warunek spełniony

W ścianie zewnętrznej pomieszczenia z urządzeniem na gaz płynny należy wykonać przepust z rury $\text{Ø}200\text{mm}$ umieszczony przy podłodze w celu uniemożliwienia gromadzenia się gazu w przypadku awarii i wycieku.

Wszystkie pozostałe wymagania stawiane pomieszczeniom zostały spełnione.

Przewody wewnętrznej instalacji gazowej prowadzone w budynku należy wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu łączonych przez spawanie. Minimalna odległość przyborów gazowych od gazomierza winna wynosić minimum 3,0m w rozwinięciu. Średnice oraz sposób prowadzenia przewodów zgodnie z załączonymi rysunkami. Przewody instalacji gazowej należy prowadzić po powierzchni ścian ze spadkiem minimum 0,4% w kierunku do urządzeń. Przewody mocować do ścian uchwytnymi do instalacji gazowych w odstępach nie większych niż 3m. Przejścia przez ściany wykonać w tulei ochronnej o średnicy większej co najmniej 2 dymensje od średnicy przewodu, wypełnionej sznurem smołowym, masą bitumiczną lub innym elastycznym materiałem nie powodującym korozji rur. Podejście do kotła zaopatrzyć w kurek odcinający. Dopuszcza się wykonanie miedzianych przewodów instalacji gazowej (wyłącznie wewnątrz budynku) zachowując odpowiednie średnice nominalne. Przewody miedziane należy łączyć wyłącznie na lut twardy.

Przed pomalowaniem rur należy dokonać dwukrotnej próby szczelności. Pierwszą próbę szczelności należy dokonać przed podłączeniem rur gazowych do odbiornika, drugą z podłączonym odbiornikiem gazowym, ale z odłączonym gazomierzem. Armaturę zamontowaną na odcinku próbnym należy w czasie próby całkowicie otworzyć.

Pierwszą próbę szczelności instalacji gazowej należy przeprowadzić sprężonym powietrzem. Tłoczenie powietrza do rur powinno odbywać się płynnie i bez przerw, aż do uzyskania ciśnienia badania tj. $0,05\text{Mpa}$. Badania szczelności przeprowadzić po uprzednim ustabilizowaniu się temperatury czynnika próbnego (powietrza). Do kontroli ciśnienia należy użyć manometru rtęciowego. Instalację należy uważać za szczelną, jeśli wytworzone ciśnienie $0,05\text{MPa}$ pozostanie niezmienione w ciągu 30minut. Każde złącze powinno podlegać badaniu szczelności, ujawnione nieszczelności powinny zostać usunięte a złącza ponownie zbadane.

Drugą próbę szczelności należy wykonać po podłączeniu aparatów gazowych na ciśnienie 0,005Mpa, czas trwania próby 5 minut.

W przypadku trzykrotnej próby szczelności o wyniku ujemnym, należy całą instalację przemontować na nowo.

Całość badań i prób winna być zgodna z PN-92/M-34503 „Gazociągi i instalacje gazownicze. Próby rurociągów.”

Napełnienie instalacji gazem przez otwarcie dopływu gazu i usunięcie z rur powietrza może nastąpić dopiero po sprawdzeniu instalacji.

Rozpoczęcie budowy instalacji i jej użytkowanie winno być za zgodą organów administracji terenowej. Decyzję na uruchomienie instalacji gazowej otrzymuje się po przedłożeniu protokołu próby szczelności instalacji gazowej i ważnego zaświadczenia kominiarskiego. Przed wykonaniem próby szczelności i odbiorem końcowym nie wolno zabezpieczać instalacji przed korozją.

5. INSTALACJA WENTYLACYJNA

Zadaniem instalacji wentylacyjnej jest stworzenie i utrzymanie właściwych warunków pomieszczeniach omawianego budynku. Ilość powietrza wentylacyjnego określono na podstawie wymagań dotyczących poszczególnych typów pomieszczeń. Zaprojektowany został system mieszany wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej wyciągowej.

Dla pomieszczeń ogólnych budynku przewidziano niezależną wentylację grawitacyjną oraz wentylację mechaniczną wywiewną dla pomieszczeń sanitarnych, realizowaną za pomocą wentylatorów osiowych, wyrzucających zużyte powietrze. Nawiew powietrza świeżego przez otwory okienne i drzwiowe. Dla pomieszczeń sanitariatów przyjmuje się wydajność wentylacji 50 m³/h na każdą muszlę klozetową oraz 25m³/h dla każdego pisuaru. Ogólnie przyjęto po 100m³/h dla każdego wentylowanego pomieszczenia WC. Załączanie układów w pomieszczeniach WC za pomocą czujników ruchu z opóźnieniem czasowym.

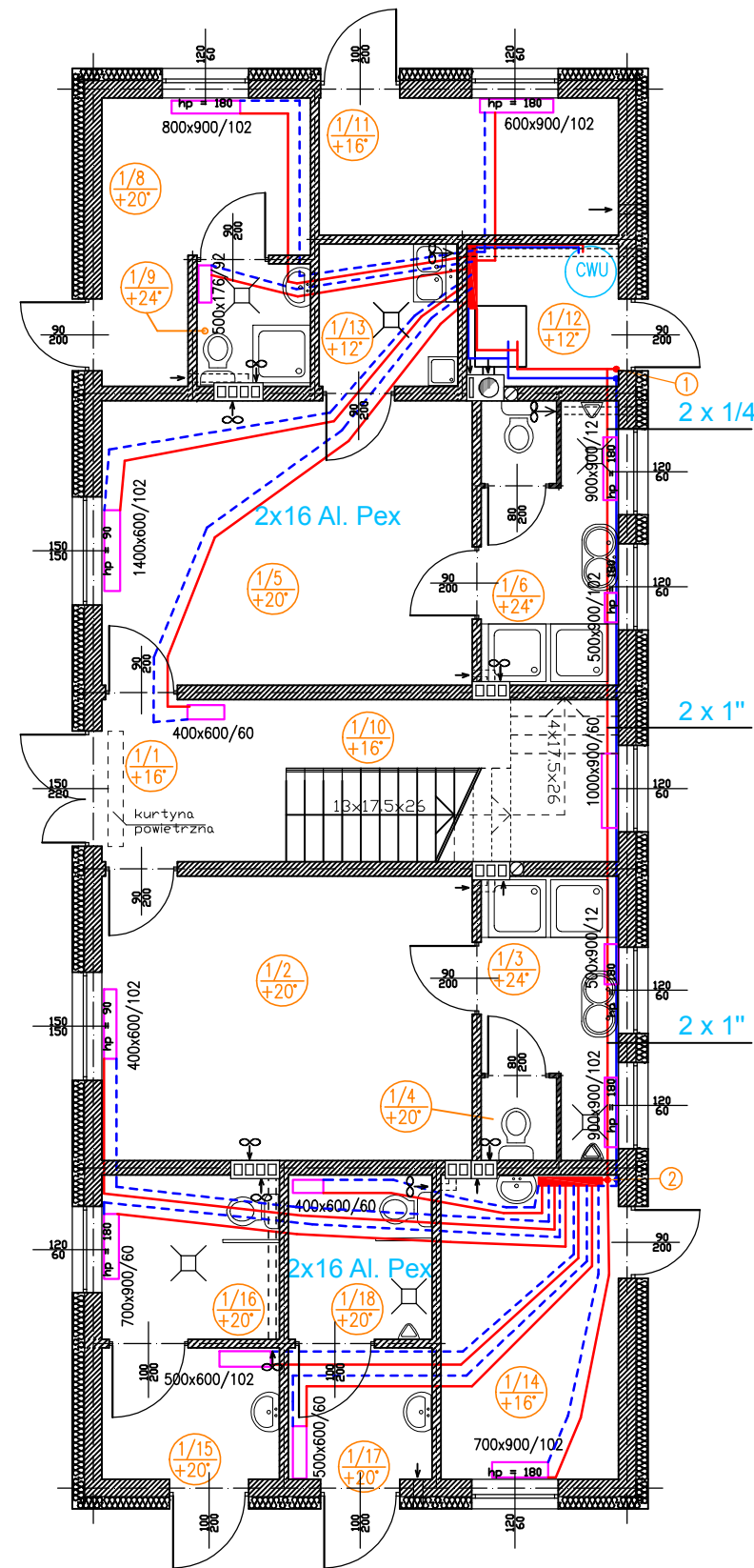
6. UWAGI KOŃCOWE

1. Wszelkie roboty związane z robotami montażowymi muszą być wykonywane:
 - zgodnie z zachowaniem obowiązujących przepisów BHP,
 - przez pracowników przeszkolonych i posiadających odpowiednie kwalifikacje,
 - zgodnie z obowiązującymi normami państwowymi i branżowymi oraz obowiązującymi przepisami i zasadami sztuki budowlanej.
2. Wszystkie użyte do budowy materiały, przybory i urządzenia powinny posiadać certyfikaty lub aprobaty techniczne.
3. Powyższa dokumentacja nie uprawnia Inwestora do rozpoczęcia robót budowlanych.
4. Wszystkie roboty wykonać zgodnie z projektem technicznym.
5. Urządzenia zamontować wg wytycznych zawartych w dokumentacji techniczno-ruchowej producenta.

Opracował:

SCHEMAT WEWNĘTRZNEJ
INSTALACJI CENTRALNEGO
OGRZEWANIA - RZUT PARTERU

Nr	Nazwa pomieszczenia
1/1	Korytarz
1/2	Szatnia
1/3	Łazienka
1/4	WC
1/5	Szatnia
1/6	Łazienka
1/7	WC
1/8	Szatnia sędziego
1/9	Łazienka
1/10	Kl. schod.
1/11	Pom. gospodarcze
1/12	Kotłownia na gaz
1/13	Pom. porządkowe
1/14	Magazyn
1/15	Przedsiónek
1/16	WC ogóln. damski
1/17	Przedsiónek
1/18	WC ogóln. męski



OZNACZENIA:

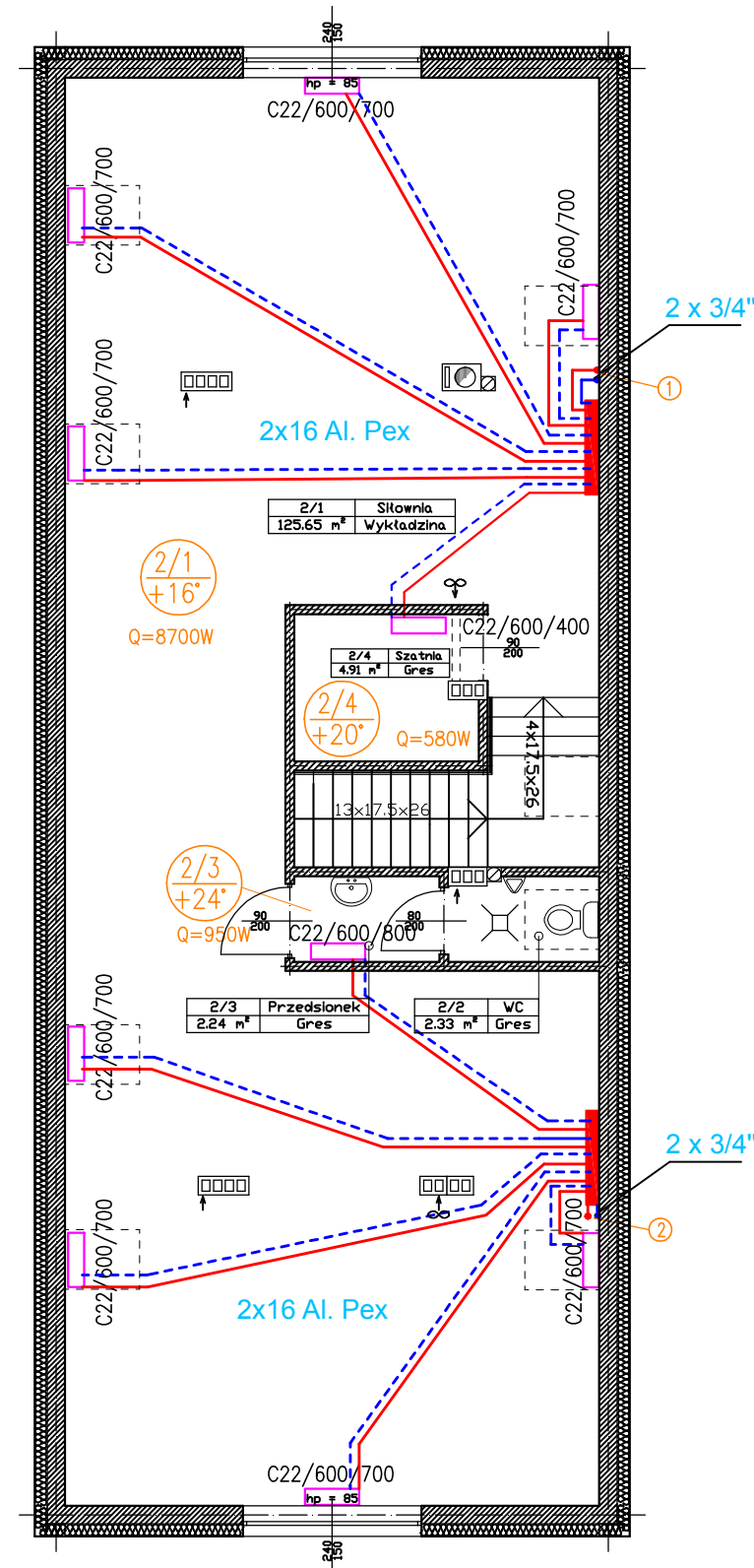
- - zasilanie instalacji c.o. (w posadzkach i brzdach ściennych)
- - - - powrót instalacji c.o. (w posadzkach i brzdach ściennych)
- 1/2
+20° - oznaczenie pomieszczenia
- 1/2
+20° - temperatura w pomieszczeniu
- grzejnik płytowy (wys. x długość/głęb.)
- rozdzielacz c.o.
- 2x16 Al. Pex - średnica rurociągu
- ① - oznaczenie pionu instalacyjnego
- CWU - Wymiennik ciepłej wody użytkowej

UWAGI:

1. Odpowietzniki montować w najwyższych punktach instalacji
2. Spusty montować w najniższych punktach instalacji
3. Rurociągi poziome rozprowadzające prowadzić ze spadkiem
4. Rurociągi rozprowadzające prowadzić w posadzkach lub brzdach ściennych
5. Poziome rurociągi c.o. do rozdzielaczy wykonać z rur stalowych lub Cu. Pozostała instalacja – podejścia do grzejników wykonać z rur al.-pex.
6. Przy przejściach instalacji przez granicę stref p.poz. należy stosować kompleksowe przejścia p.poz. zgodnie z aprobatą techniczną ITB
7. Instalacja podłączenia kotła wg schematu technicznego

OBIEKT	ZAPLECZE SPROTOWE - ZAMIENNY			
ADRES	SULMIERZYCE, obręb 17 dz. nr ewid. 1434			
TREŚĆ	Instalacja C.O. - parter			
PROJEKTANT				
BRANŻA	STUDIUM	NR RYS.	SKALA	DATA
SANIT.	PB.	C.0_1	1:100	09.2016

SCHEMAT WEWNĘTRZNEJ
INSTALACJI CENTRALNEGO
OGRZEWANIA – RZUT
PODDASZA



OZNACZENIA:

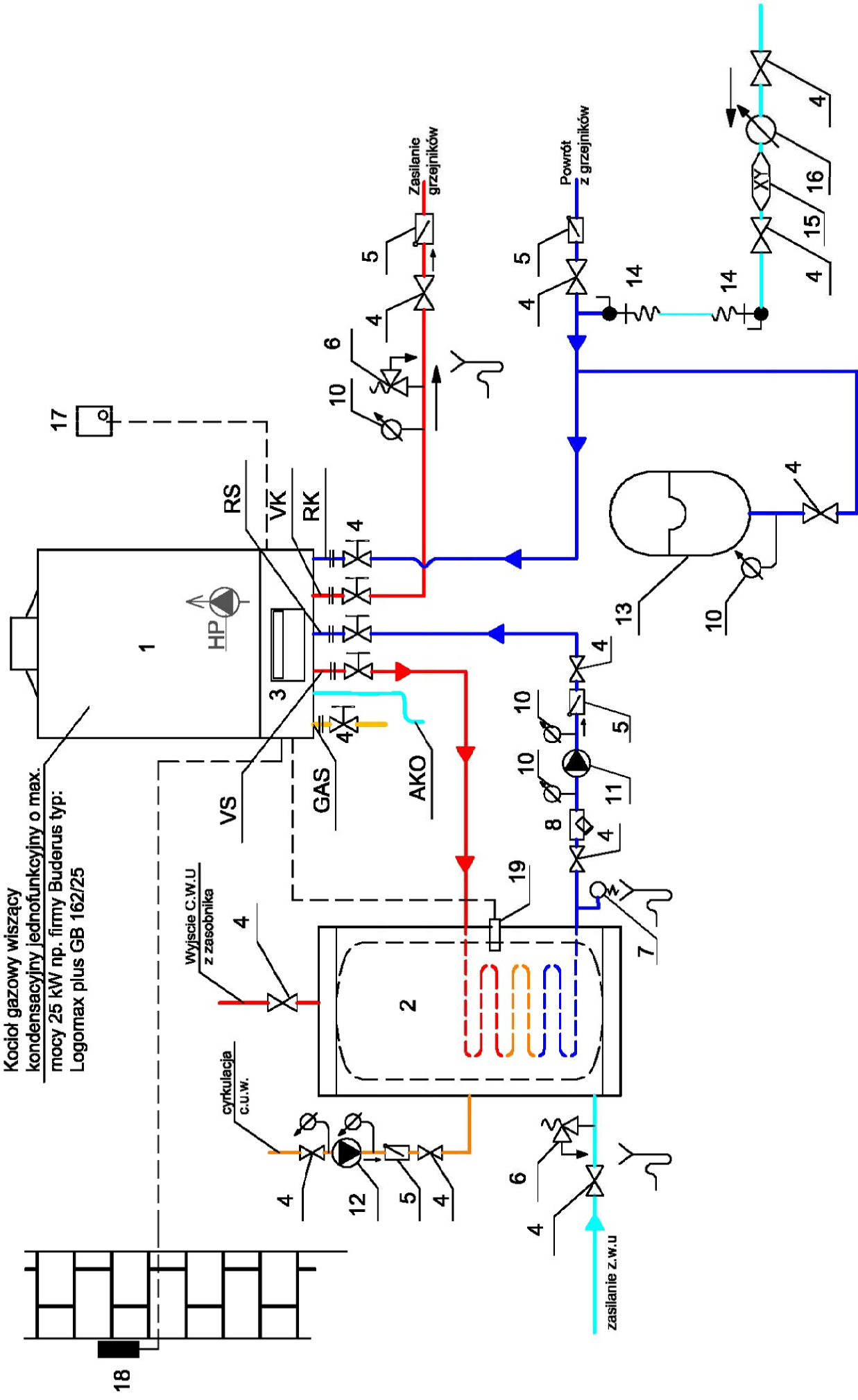
- - zasilanie instalacji c.o. (w posadzkach i bruzdach ściennych)
- - - - powrót instalacji c.o. (w posadzkach i bruzdach ściennych)
- 1/2
+20° - oznaczenie pomieszczenia
- +20° - temperatura w pomieszczeniu
- grzejnik płytowy
- rozdzielacz c.o.
- 2x16 Al. Pex - średnica rurociągu
- ① - oznaczenie pionu instalacyjnego

UWAGI:

1. Odpowietzniki montować w najwyższych punktach instalacji
2. Spusty montować w najniższych punktach instalacji
3. Rurociągi poziome rozprowadzające prowadzić ze spadkiem
4. Rurociągi rozprowadzające prowadzić w posadzkach lub bruzdach ściennych
5. Poziomy rurociągów c.o. do rozdzielaczy wykonać z rur stalowych lub Cu. Pozostała instalacja – podejścia do grzejników wykonać z rur al.-pex.
6. Przy przejściach instalacji przez granicę stref p.poz. należy stosować kompleksowe przejścia p.poz. zgodnie z aprobatą techniczną ITB
7. Instalacja podłączenia kotła wg schematu technicznego

OBIEKT	ZAPLECZE SPROTOWE – ZAMIENNY			
ADRES	SULMIERZYCE, obręb 17 dz. nr ewid. 1434			
TREŚĆ	Instalacja C.O. – poddasze			
PROJEKTANT				
BRANŻA	STUDIUM	NR RYS.	SKALA	DATA
SANIT.	PB.	C.O._2	1:100	09.2016

Kocioł gazowy wiszący kondensacyjny jednofunkcyjny o max. mocy 25 kW np. firmy Buderus typ: Logomax plus GB 162/25













NR	NAZWA
GAS	przyłączenie gazu
AKO	odpływ kondensatu
VS	zasilenie pojemnościowego podgrzewacza wody
RS	powrót z pojemnościowego podgrzewacza wody
VK	zasilenie z kotła
RK	powrót z kotła
1	gazowy kondensacyjny kocioł C.O.
2	podgrzewacz pojemnościowy c.w.u
3	sterownik kotła
4	zawór odcinający
5	zawór zwrotny
6	zawór bezpieczeństwa 6,5 bar
7	zawór spustowy
8	filtr siatkowy
9	termometr
10	manometr
11	pompa obiegu c.u.w.
12	pompa cyrkulacyjna
13	przeponowe naczynie wzbiorcze
14	zawór kulowy ze złączką do węża
15	zawór antyskażeniowy
16	wodomierz
17	regulator pokojowy
18	czujnik temp. zewnętrznej
19	czujnik temp. c.u.w.

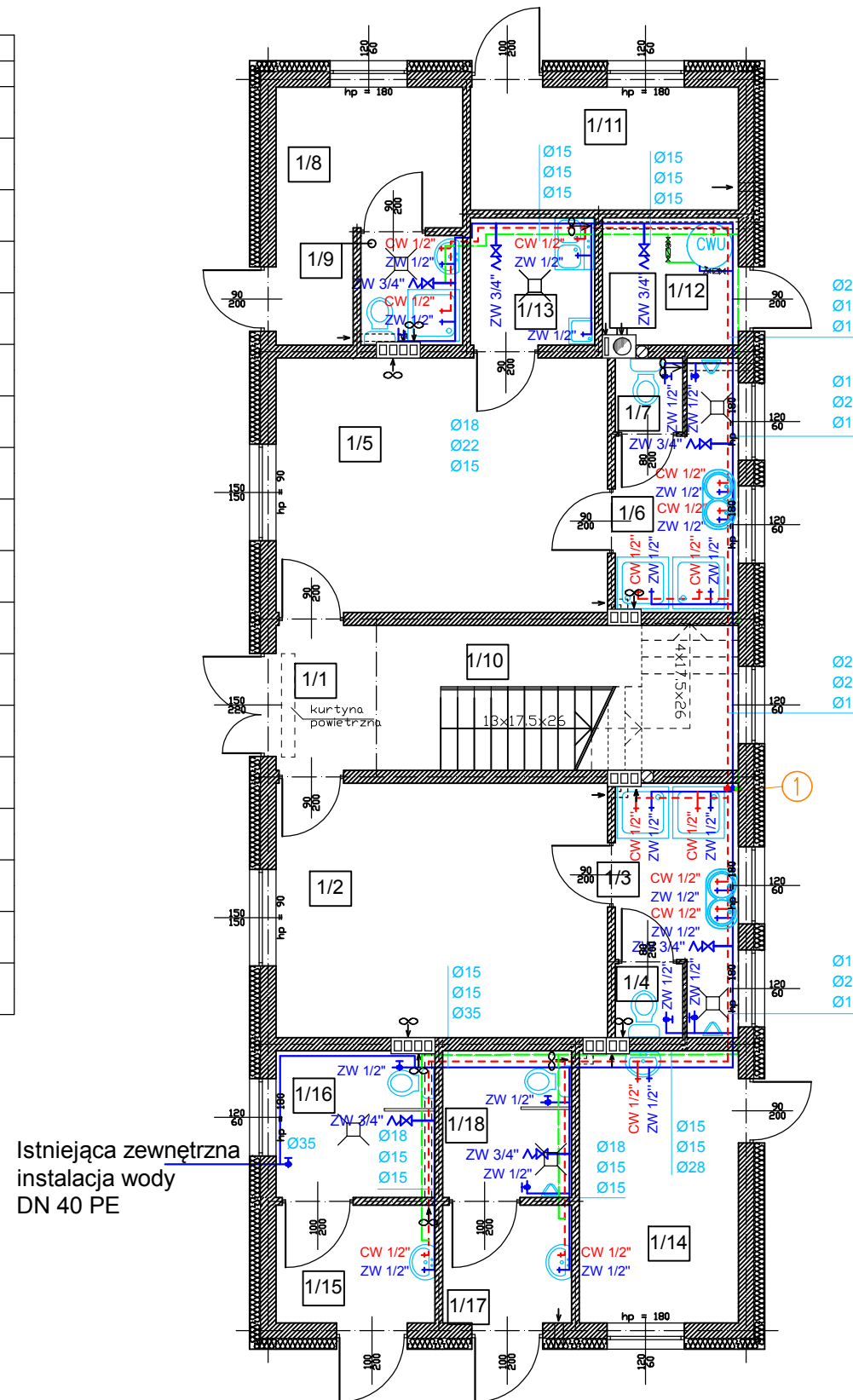
OBIEKT	ZAPLECZE SPROTOWE - ZAMIENNY			
ADRES	SULMIERZYCE, okręg 17 dz. nr ewid. 1434			
TREŚĆ	Instalacja C.O. - schetam kotłowni			
PROJEKTANT				
BRANZA SANIT.	STUDIUM P.B.	NR RYS. CO_3	SKALA	DATA
				09.2016

SCHEMAT WEWNĘTRZNEJ
INSTALACJI SANITARNEJ
- RZUT PARTERU

OZNACZENIA:

- ZW 3/4"  - zawór spustowy ze złączką do węża
-  - zawór odcinający kulowy gwintowany
-  - przewód wody ciepłej (w posadzkach i brzdach ściennych)
-  - przewód wody zimnej (w posadzkach i brzdach ściennych)
-  - przewód wody cyrkulacji ciepłej wody (w posadzkach i brzdach ściennych)
- Ø15
Ø15
Ø15 - opis średnic rur wodociągowych
-  - pion cyrkulacji ciepłej wody
-  - pion wody zimnej
-  - pion wody ciepłej
-  - oznaczenie pionu instalacyjnego
-  - zawór odcinający główny na wejściu do budynku

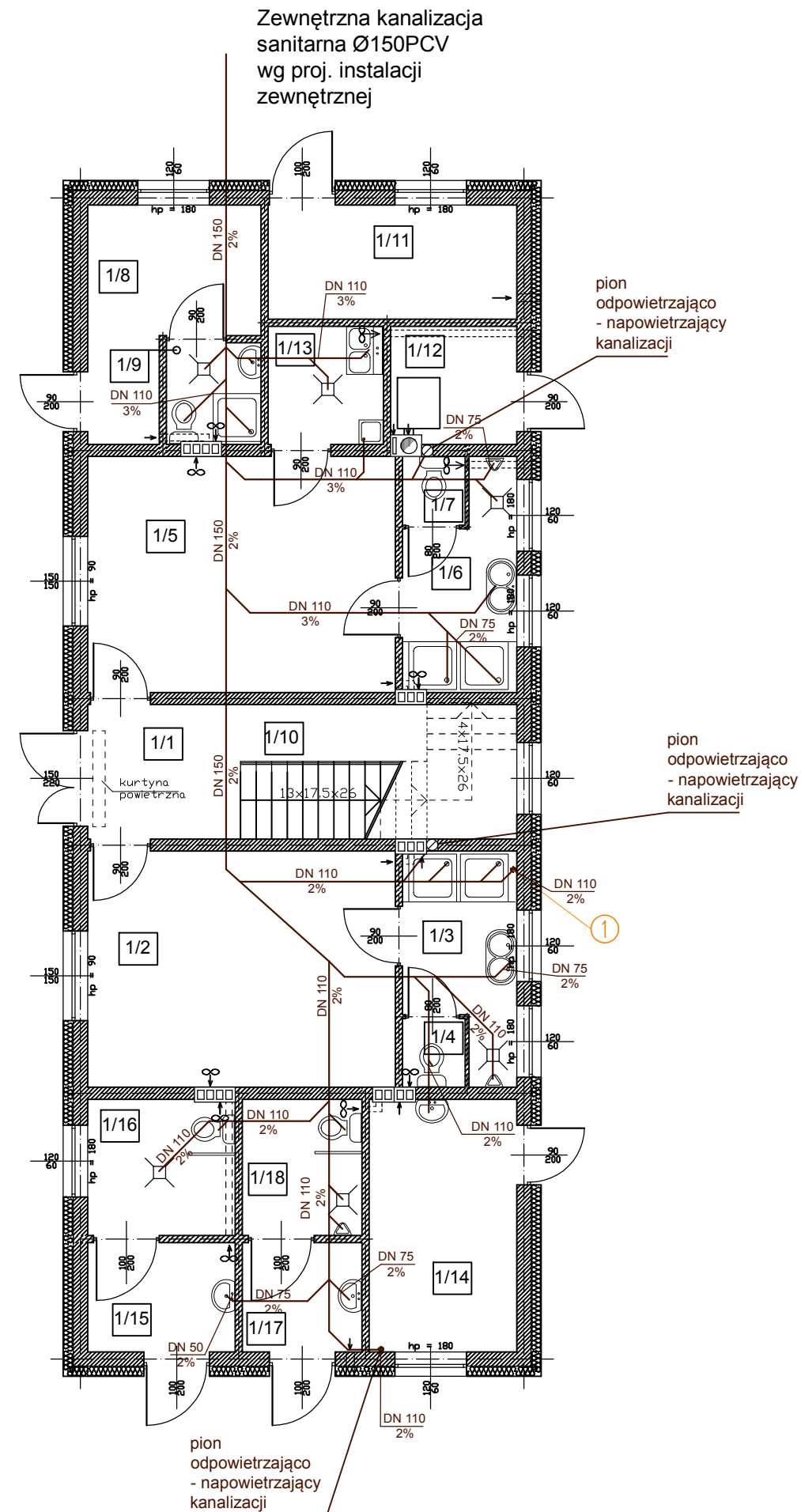
Nr	Nazwa pomieszczenia
1/1	Korytarz
1/2	Szatnia
1/3	Łazienka
1/4	WC
1/5	Szatnia
1/6	Łazienka
1/7	WC
1/8	Szatnia sędziego
1/9	Łazienka
1/10	Kl. schod.
1/11	Pom. gospodarcze
1/12	Kotłownia na gaz
1/13	Pom. porządkowe
1/14	Magazyn
1/15	Przedsiónek
1/16	WC ogóln. damski
1/17	Przedsiónek
1/18	WC ogóln. męski



OBIEKT	ZAPLECZE SPROTOWE - ZAMIENNY			
ADRES	SULMIERZYCE, obręb 17 dz. nr ewid. 1434			
TREŚĆ	Instalacja wodociągowa - parter			
PROJEKTANT				
BRANŻA	STUDIUM	NR RYS.	SKALA	DATA
SANIT.	PB.	W.K_1	1:100	09.2016

SCHEMAT WEWNĘTRZNEJ
INSTALACJI SANITARNEJ
- RZUT PARTERU

Nr	Nazwa pomieszczenia
1/1	Korytarz
1/2	Szatnia
1/3	Łazienka
1/4	WC
1/5	Szatnia
1/6	Łazienka
1/7	WC
1/8	Szatnia sędziego
1/9	Łazienka
1/10	Kl. schod.
1/11	Pom. gospodarcze
1/12	Kotłownia na gaz
1/13	Pom. porządkowe
1/14	Magazyn
1/15	Przedsiónek
1/16	WC ogóln. damski
1/17	Przedsiónek
1/18	WC ogóln. męski



OZNACZENIA:

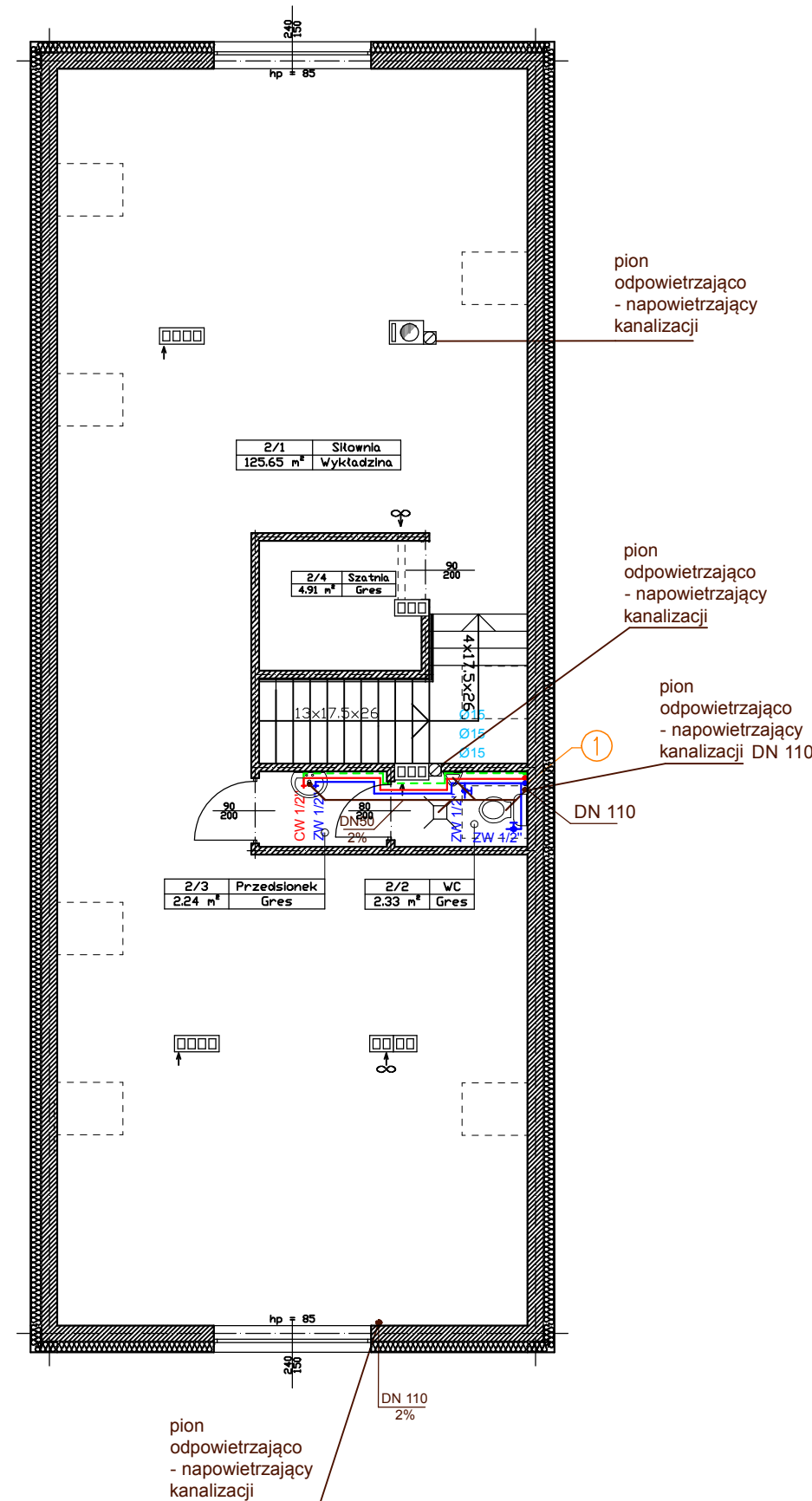
- - pion kanalizacji sanitarnej
- ① - oznaczenie pionu instalacyjnego
- - przewód kanalizacji sanitarnej (w posadzkach i brzdach ściennych)
- DN 110 - opis średnic rur kanalizacyjnych PCV

UWAGI:

1. Na pionach kanalizacji sanitarnej zamontować trójniki rewizyjne dn 110 PCV.
2. Piony kanalizacji sanitarnej dn 110 PCV wyprowadzić ponad dach, zakończyć zaworem napowietrzającym - odpowietrzającym

OBIEKT	ZAPLECZE SPROTOWE - ZAMIENNY			
ADRES	SULMIERZYCE, obręb 17 dz. nr ewid. 1434			
TREŚĆ	Instalacja kanalizacyjna - parter			
PROJEKTANT				
BRANŻA	STUDIUM	NR RYS.	SKALA	DATA
SANIT.	PB.	W.K_1b	1:100	09.2016

SCHEMAT WEWNĘTRZNEJ
 INSTALACJI SANITARNEJ
 - RZUT PODDASZA



OZNACZENIA:

- - przewód wody ciepłej (w posadzkach i brudach ściennych)
- - - - przewód wody zimnej (w posadzkach i brudach ściennych)
- - - - przewód wody cyrkulacji ciepłej wody (w posadzkach i brudach ściennych)
- Ø15
Ø15
Ø15 - opis średnic rur wodociągowych
- - pion cyrkulacji ciepłej wody
- - pion wody zimnej
- - pion wody ciepłej
- - pion kanalizacji sanitarnej
- 1 - oznaczenie pionu instalacyjnego
- - - - przewód kanalizacji sanitarnej (w posadzkach i brudach ściennych)
- DN 110 - opis średnic rur kanalizacyjnych PCV

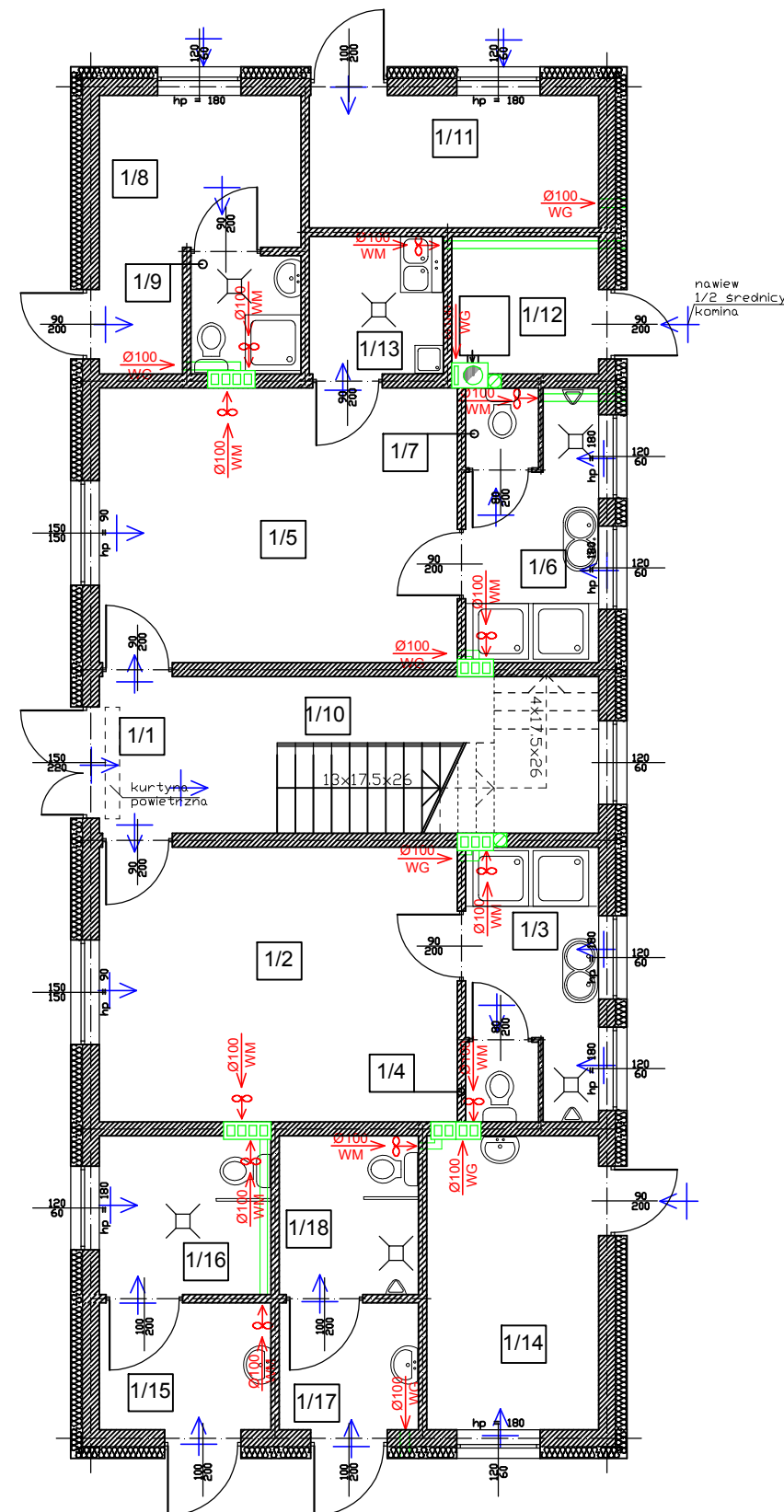
UWAGI:

1. Na pionach kanalizacji sanitarnej zamontować trójniki rewizyjne dn 110 PCV.
2. Piony kanalizacji sanitarnej dn 110 PCV wyprowadzić ponad dach, zakończyć zaworem napowietrzającym - odpowietrzającym



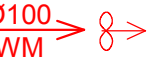
OBIEKT ZAPLECZE SPROTOWE - ZAMIENNY				
ADRES SULMIERZYCE, obręb 17 dz. nr ewid. 1434				
TREŚĆ Instalacja wod. - kan. - poddasze				
PROJEKTANT				
BRANŻA SANIT.	STUDIUM PB.	NR RYS. W.K._2	SKALA 1:100	DATA 09.2016

SCHEMAT WEWNĘTRZNEJ
INSTALACJI WENTYLACJI
- RZUT PARTERU

Nr	Nazwa pomieszczenia
1/1	Korytarz
1/2	Szatnia
1/3	Łazienka
1/4	WC
1/5	Szatnia
1/6	Łazienka
1/7	WC
1/8	Szatnia sędziego
1/9	Łazienka
1/10	Kl. schod.
1/11	Pom. gospodarcze
1/12	Kotłownia na gaz
1/13	Pom. porządkowe
1/14	Magazyn
1/15	Przedsionek
1/16	WC ogóln. damski
1/17	Przedsionek
1/18	WC ogóln. męski

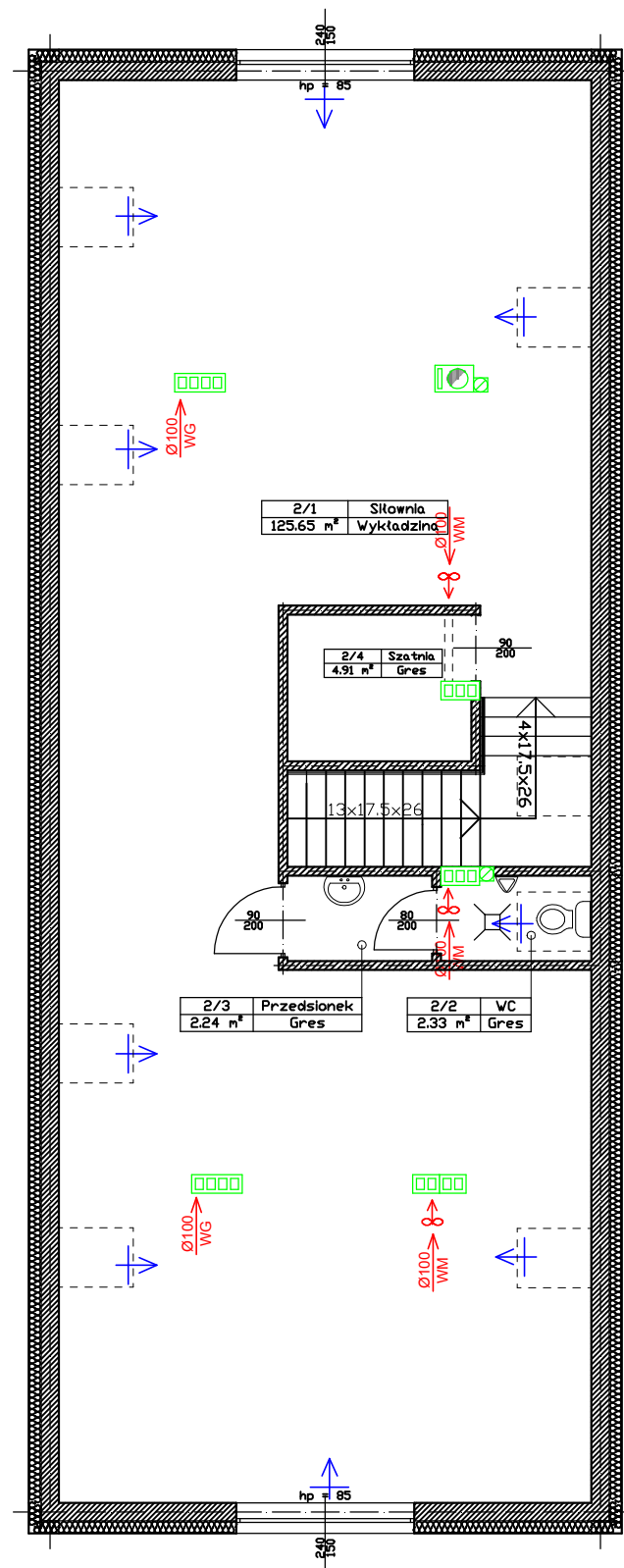


OZNACZENIA:




-  - Górne nawietrzniki okienne lub nawiewy w drzwiach
-  - Wentylacja grawitacyjna
-  - Wentylacja mechaniczna wyciągowa

OBIEKT	ZAPLECZE SPROTOWE - ZAMIENNY			
ADRES	SULMIERZYCE, obręb 17 dz. nr ewid. 1434			
TREŚĆ	Instalacja wentylacji - parter			
PROJEKTANT				
BRANŻA	STUDIUM	NR RYS.	SKALA	DATA
SANIT.	PB.	S_1	1:100	09.2016

SCHEMAT WEWNĘTRZNEJ
 INSTALACJI WENTYLACJI
 - RZUT PODDASZA



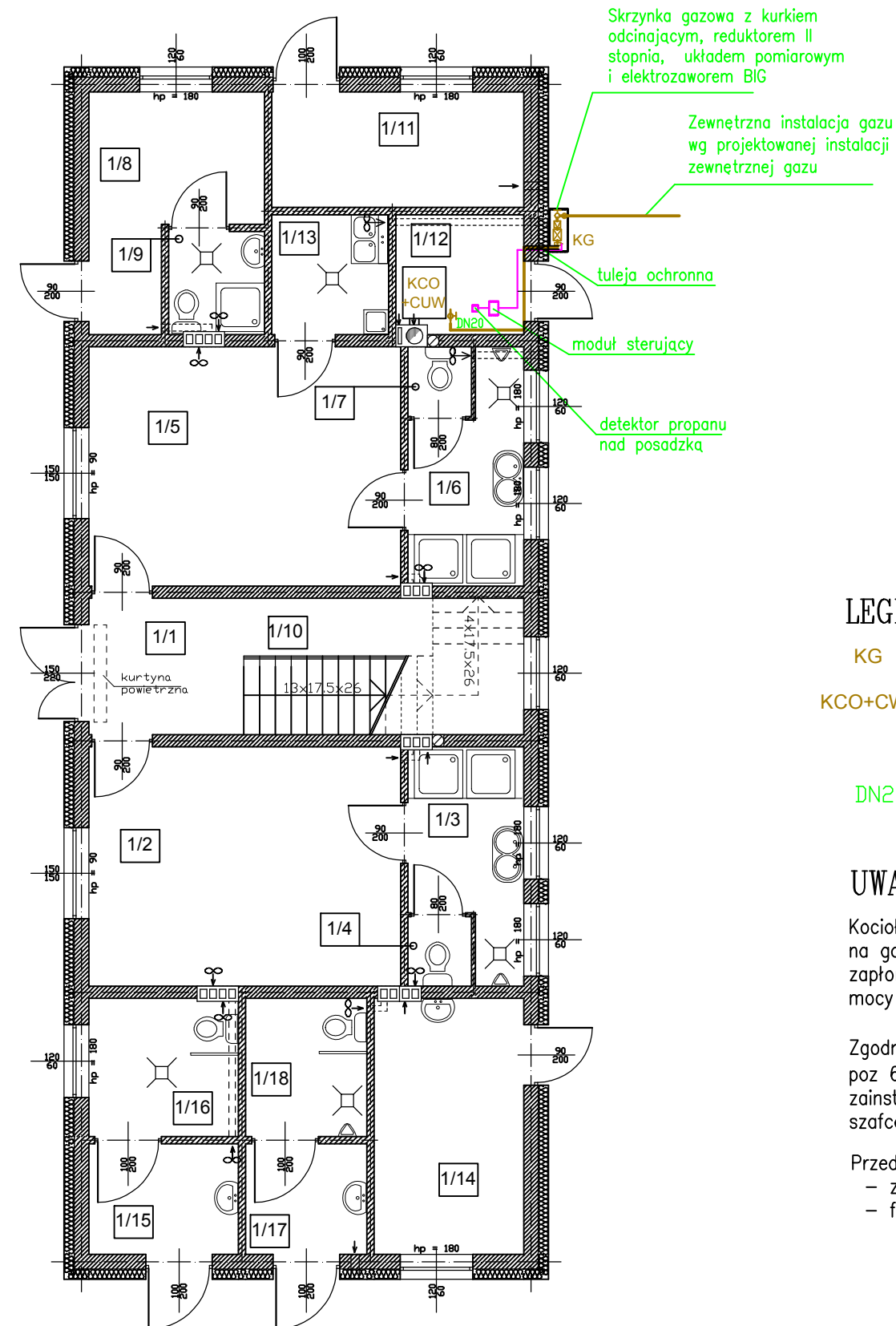
OZNACZENIA:

-  - Górne nawietzniki okienne lub nawiewy w drzwiach
-  - Wentylacja grawitacyjna
-  - Wentylacja mechaniczna wyciągowa

OBIEKT ZAPLECZE SPROTOWE - ZAMIENNY				
ADRES SULMIERZYCE, obręb 17 dz. nr ewid. 1434				
TREŚĆ Instalacja wentylacji - poddasze				
PROJEKTANT				
BRANŻA SANIT.	STUDIUM PB.	NR RYS. S_2	SKALA 1:100	DATA 09.2016

SCHEMAT WEWNĘTRZNEJ
INSTALACJI GAZU
- RZUT PARTERU

Nr	Nazwa pomieszczenia
1/1	Korytarz
1/2	Szatnia
1/3	Łazienka
1/4	WC
1/5	Szatnia
1/6	Łazienka
1/7	WC
1/8	Szatnia sędziego
1/9	Łazienka
1/10	Kl. schod.
1/11	Pom. gospodarcze
1/12	Kotłownia na gaz
1/13	Pom. porządkowe
1/14	Magazyn
1/15	Przedsiónek
1/16	WC ogóln. damski
1/17	Przedsiónek
1/18	WC ogóln. męski



LEGENDA:

- KG - Kurek główny
- KCO+CWU - jednofunkcyjny kocioł c.o.
(Kocioł gazowy jednounkcyjny, stojący o mocy nominalnej <25kW z zamkniętą komorą spalania)
- DN20 - opis średnic przewodów

UWAGI:

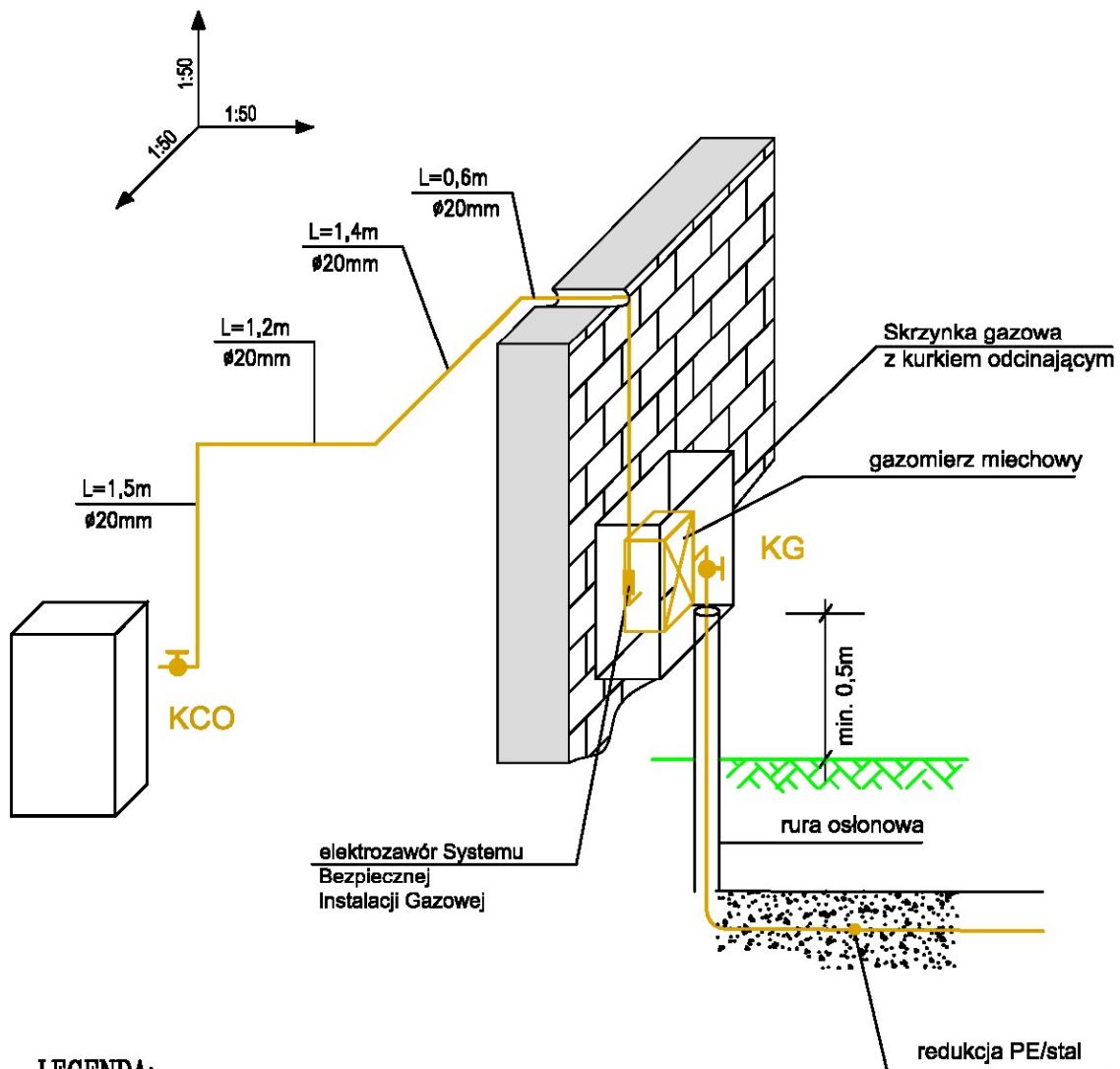
Kocioł gazowy jednofunkcyjny, stojący z przebrojeniem na gaz propan, z zamkniętą komorą spalania, z zapłonem elektronicznym, palnikiem atmosferycznym, o mocy nominalnej 24kW.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury (DU 75 poz 690 z 2002 r.) § 159. Kurek główny powinien być zainstalowany na zewnątrz budynku w wentylowanej szafce z materiału trudnozapalnego.

- Przed kotłem zamontować:
- zawór gazowy $\varnothing 20$
 - filtr siatkowy do gazu $\varnothing 20$

OBIEKT	ZAPLECZE SPROTOWE - ZAMIENNY			
ADRES	SULMIERZYCE, obręb 17 dz. nr ewid. 1434			
TREŚĆ	Instalacja wewn. gazu - parter			
PROJEKTANT				
BRANŻA	STUDIUM	NR RYS.	SKALA	DATA
SANIT.	PB.	G_1	1:100	09.2016

AKSONOMETRIA INSTALACJI GAZOWEJ



LEGENDA:

- KG** – Kurek główny
- KCO** – jednofunkcyjny kocioł centralnego ogrzewania

UWAGI:

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury (DU 75 poz 690 z 2002 r.) § 159. Kurek główny powinien być zainstalowany na zewnątrz budynku w wentylowanej szafce z materiału trudnozapalnego.

Przed kotłem zamontować:

- zawór gazowy Ø20
- filtr siatkowy do gazu Ø20

OBIEKT ŚWIETLICA WIEJSKA				
ADRES Sulmierzyce, obręb 17 dz. nr ewid. 1434				
TREŚĆ INSTALACJA WEWNĘTRZNA GAZU - aksonometria				
PROJEKTANT				
BRANŻA SANIT.	STUDIUM P.B.	NR RYS. G_2	SKALA 1:50	DATA 09.2016