

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Temat opracowania:

Roboty budowlane z zakresie termomodernizacji oraz wymiany instalacji c.o. w budynku Zespołu Szkół Publicznych w Sabaudii – wewnętrzna instalacja gazowa

Lokalizacja:

**Zespół Szkół Publicznych w Sabaudii
Sabaudia 47
22-600 Tomaszów Lubelski
dz. nr ewid.: 338/2, 332/4**

Zamawiający:

**Gmina Tomaszów Lubelski
Ul. 29-listopada 9
22-600 Tomaszów Lubelski**


Jednostka projektowa:

**POWERSUN Sp. z o.o.
ul. Kowalska 9/2
20-115 Lublin**

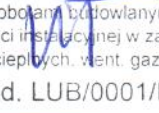
Sporządził:

**mgr inż. Łukasz Witkowicz
upr. bud. LUB/0277/PWOS/12**

Projektanci:

Imię i Nazwisko	Nr upr. bud.	Specjalność	Data	Podpis
mgr inż. Łukasz Witkowicz	LUB/0277/PWOS/12	Sanitarna	2016-08	

Sprawdzający:

Imię i Nazwisko	Nr upr. bud.	Specjalność	Data	Podpis
mgr inż. Tomasz Wójtowicz	LUB/0001/PWOS/11	Sanitarna	2016-08	

Lublin, Sierpień 2016

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANO - WYKONAWCZEGO

1	Załączniki formalne.....	3
1.1	Oświadczenia projektantów i sprawdzających	3
1.2	Decyzje o wydaniu uprawnień do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie projektantów i sprawdzających	6
1.3	Zaświadczenie o członkostwie w Okręgowej Izbie Inżynierów projektantów i sprawdzających ..	9
2	Rozwiązania w zakresie branży sanitarnej	12
2.1	Przedmiot opracowania	12
2.2	Podstawa opracowania.....	12
2.3	Charakterystyka obiektu	12
2.4	Zakres przebudowy.....	12
2.5	Opis projektowanych robót.....	12
2.6	Wpływ na środowisko	12
2.7	Ocena techniczna projektowanej przebudowy	12
2.8	Ochrona przeciwpożarowa.....	12
2.9	Charakterystyka energetyczna obiektu	13
2.10	Instalacja gazowa.....	13
2.10.1	Opis stanu istniejącego	13
2.10.2	Opis przyjętego rozwiązania	13
2.11	Wytyczne budowlane	14
2.12	Wytyczne elektryczne.....	14
2.13	Uwagi końcowe	14
3	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	15
3.1	Zakres robót dla całego zamierzenia	16
3.2	Wykaz istniejących obiektów budowlanych.....	16
3.3	Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	16
3.4	Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określających skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania	16
3.5	Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.....	16
3.6	Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń	16

Spis rysunków:

Rys. nr PZT	Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500
Rys. nr S-1	Rzut piwnic instalacja gazowa	skala 1:50
Rys. nr S-2	Rzut parteru instalacja gazowa	skala 1:50
Rys. nr S-3	Schemat szafki zaworu odcinającego	

1 ZAŁĄCZNIKI FORMALNE

1.1 Oświadczenia projektantów i sprawdzających

Mgr inż. Łukasz Witkowicz
Nr upr.: LUB/0277/PWOS/12

O Ś W I A D C Z E N I E

Projektanta * / Osoby sprawdzającej *

**Stosownie do zapisów art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane
(tekst jedn. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.)**

oświadczam, iż projekt budowlano-wykonawczy:

**Roboty budowlane z zakresie termomodernizacji oraz wymiany instalacji c.o. w budynku
Zespołu Szkół Publicznych w Sabaudii – wewnętrzna instalacja gazowa**
(nazwa projektu)

GMINA TOMASZÓW LUBELSKI

Ul. 29-listopada 9
22-600 Tomaszów Lubelski
(inwestor)

Zespół Szkół Publicznych w Sabaudii

Sabaudia 47
22-600 Tomaszów Lubelski
(adres inwestycji)

opracowany: 08.2016 r.
(data opracowania projektu)

**został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy
technicznej.**

mgr inż. Łukasz Witkowicz

Uprawnienia budowlane projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

nr upr. bud. LUB.0277.PWOS.12

.....
podpis składającego oświadczenie

*niepotrzebne skreślić

Mgr inż. Tomasz Wójtowicz
Nr upr.: LUB/0001/PWOS/11

O Ś W I A D C Z E N I E

Projektanta* / Osoby sprawdzającej *

Stosownie do zapisów art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane
(tekst jedn. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.)

oświadczam, iż projekt budowlano-wykonawczy:

**Roboty budowlane z zakresie termomodernizacji oraz wymiany instalacji c.o. w budynku
Zespołu Szkół Publicznych w Sabaudii – wewnętrzna instalacja gazowa**
(nazwa projektu)

GMINA TOMASZÓW LUBELSKI

Ul. 29-listopada 9
22-600 Tomaszów Lubelski
(inwestor)

Zespół Szkół Publicznych w Sabaudii

Sabaudia 47
22-600 Tomaszów Lubelski
(adres inwestycji)

opracowany: 08.2016 r.
(data opracowania projektu)

**został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy
technicznej.**

mgr inż. Tomasz Wójtowicz

Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, inst.
i urządzeń: cieplnych, went. gazowych wod.-kan.

Nr ewid: LUB/0001/PWOS/11

podpis składającego oświadczenie

*niepotrzebne skreślić

1.2 Decyzje o wydaniu uprawnień do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie projektantów i sprawdzających



LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 4 grudnia 2012 r.

LOIIB.OKK.7131/124-7132/124/12

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów / Dz. U. z 2001 r., Nr 5, poz. 42, z późn. zm. /, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r., Nr 243, poz. 1623 /, § 11 ust. 1 pkt. 1, i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. Nr 83, poz. 578 /, oraz art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. /

stwierdzamy, że

Pan Łukasz WITKOWICZ

magister inżynier

urodzony dnia 2 maja 1982 r. w Białej Podlaskiej

otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0277/PWOS/12

*do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych*

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. / odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

- Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy – Prawo budowlane – podstawe do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
- Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

inż. Lech Dec

Członek

inż. Andrzej Adamczuk

Przewodniczący

dr inż. Kazimierz Bonetyński

Otrzymują:

1. Pan Łukasz Witkowiec
ul. Ogrodowa 4,
21-509 Koden
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Lublin, dnia 25 maja 2011 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm./, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623/, § 11 ust. 1 pkt. 1, i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. Nr 83, poz. 578/, oraz art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego /Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. /

stwierdzamy, że

Pan Tomasz Przemysław WÓJTOWICZ

magister inżynier

urodzony dnia 30 października 1979 r. w Bełżycach

otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0001/PWOS/11

*do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych*

UZASADNIENIE

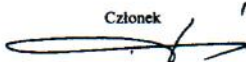
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego /Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. / odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

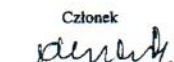
Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwoście decyzji.


POUCZENIE

- Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy – Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
- Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

inż. Lech Dec

Członek

inż. Andrzej Adamczuk

Przewodniczący

inż. Kazimierz Bonetyński

Otrzymują:

1. Pan Tomasz Wójtowicz
ul. Wilczyńskiego 16,
24-200 Bełżyce
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



1.3 Zaświadczenie o członkostwie w Okręgowej Izbie Inżynierów projektantów i sprawdzających



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-1JX-R1C-A2A *

Pan Łukasz Witkowicz o numerze ewidencyjnym LUB/IS/0069/13

adres zamieszkania ul. Ogrodowa 4, 21-509 Kodeń

jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-04-01 do 2017-03-31.

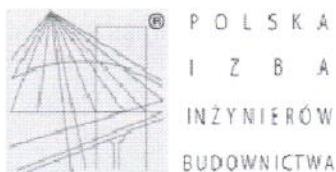
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-03-09 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-D5I-K8J-QMS *

Pan Tomasz Przemysław Wójtowicz o numerze ewidencyjnym LUB/IS/0293/11
adres zamieszkania ul. Wilczyńskiego 16, 24-200 Bełżyce
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-11-01 do 2016-10-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-10-30 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



2 ROZWIĄZANIA W ZAKRESIE BRANŻY SANITARNEJ

2.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonania wewnętrznej instalacji gazowej na potrzeby kotłowni w budynku Zespół Szkół Publicznych w Sabaudii w zakresie:

- montażu instalacji gazowej do zasilania kotłów
- prób i odbiorów

Planowane prace mają na celu wykonanie nowej instalacji dla zasilenia kotła gazowego na gaz ziemny w projektowanej kotłowni.

2.2 Podstawa opracowania

- Umowa z Zamawiającym.
- Wizja lokalna.
- Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia.
- Dokumentacja archiwalna obiektu
- Obowiązujące Dzienniki Ustaw i Normy
- Dokumentacja fotograficzna.
- Inwentaryzacja budynku.

2.3 Charakterystyka obiektu

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budynek użyteczności publicznej zlokalizowany Sabaudii gm. Tomaszów Lubelski. W budynku zlokalizowany jest Zespół Szkół Publicznych. Budynek jest obiektem z dwoma kondygnacjami nadziemnymi oraz pełnym podpiwniczeniem.

2.4 Zakres przebudowy

Wykonanie wewnętrznej instalacji gazowej do zasilania nowych odbiorników oraz wykonanie zewnętrznej szafki gazowej z zaworem odcinającym automatycznym.

2.5 Opis projektowanych robót

Niniejsza dokumentacja swoim zakresem obejmuje wykonanie nowej instalacji gazowej w budynku wraz z szafką gazową na elewacji na potrzeby projektowanej kotłowni gazowej. Montaż szafki gazowej z zaworem automatycznym odcinającym systemu detekcji gazu wykonać na elewacji budynku.

2.6 Wpływ na środowisko

Wykonanie projektowanych prac nie oddziałuje w żaden znaczący sposób na środowisko zarówno podczas prowadzenia prac budowlanych jak i na etapie eksploatacji obiektu.

2.7 Ocena techniczna projektowanej przebudowy

Roboty prowadzone są wewnątrz obiektu zgodnie z dotychczas prowadzonym prowadzeniem tras tj. pod stropami piwnicy oraz po ścianach. Planowane prace nie wpływają na istniejący budynek.

2.8 Ochrona przeciwpożarowa

Instalacja gazowa zabezpieczona zostanie zaworem odcinającym gazu umieszczonym w zewnętrznej szafce gazowej. Zawór połączony będzie z centralą sterującą oraz czujnikiem gazu w kotłowni gazowej.

2.9 Charakterystyka energetyczna obiektu

Prace polegające na wykonaniu wewnętrznej instalacji gazu nie zmieniają charakterystyki energetycznej obiektu.

2.10 Instalacja gazowa

2.10.1 Opis stanu istniejącego

Budynek nie posiada instalacji gazowej. Sieć gazowa na obszarze miejscowości jest na etapie projektowania.

2.10.2 Opis przyjętego rozwiązania

Ze względu na montaż kotła gazowego na potrzeby c.o. i c.w.u. konieczne jest wykonanie nowej instalacji gazowej na gaz ziemny od szafki gazowej z zaworem odcinającym automatycznym na elewacji budynku do projektowanego kotła gazowego. Prace przewidywane do wykonania zgodnie z tym opracowaniem projektowym obejmowały będą:

- montaż instalacji gazowej i armatury
- próby i uruchomienie instalacji

Z instalacji zasilany będzie:

- kocioł gazowy w kotłowni na zapotrzebowanie 63kW (Q_{max} 100kW)

Instalację gazową należy wykonać z rur stalowych czarnych przewodowych do mediów palnych łączonych poprzez spawanie według PN-EN 10208-1:2000.

Rurociągi z armaturą należy łączyć za pomocą połączeń gwintowanych. Powierzchnie uszczelniające powinny być równoległe, osie rur powinny znajdować się na jednej prostej. Połączenia gwintowane wykonywać z uszczelnieniem na gwincie. Jako materiał uszczelniający stosować taśmę teflonową lub pastę uszczelniającą.

Przewody należy mocować do elementów konstrukcji budynku, za pomocą podpór stałych i podpór przesuwnych z materiałów niepalnych z przekładkami tłumiącymi drgania w odległości 2 cm od ściany. Odstępy mocowania przewodów na podporach nie mogą być większe niż wynika to z wymiaru odpowiedniego dla materiału z którego wykonany jest przewód. Kompensacja wydłużeń cieplnych przewodów naturalna na załamaniach trasy.

Przed odbiornikami gazu zaprojektowano kurki kulowe odcinające oraz filtr do gazu. Kurki należy zlokalizować w miejscu widocznym i łatwo dostępnym. Połączenie urządzeń z instalacją powinno umożliwiać jego odłączenie bez konieczności demontażu instalacji a także by nie powodować naprężeń na króćcach połączeniowych.

Przed rozpoczęciem prób szczelności wykonać przedmuchiwanie gazociągu. Przedmuchiwanie ma na celu usunięcie z przewodów zanieczyszczeń pozostałych z okresu budowy, rdzy, części elektrod, woda, itp. Główną próbę szczelności przeprowadzić na instalacji nie posiadającej zabezpieczenia antykorozyjnego, po jej oczyszczeniu, zaślepieniu końcówek, otwarciu kurków i odłączeniu gazomierza i odbiorników gazu.

Rurociągi stalowe powinny być zabezpieczone przed korozją poprzez nałożenie na oczyszczony z rdzy rurociąg podwójnej warstwy farby podkładowej oraz pojedynczej warstwy farby nawierzchniowej lub zastosowanie zestawu malarskiego CEKOR-R. Kolor farby nawierzchniowej uzgodnić z inwestorem.

Wszystkie proponowane materiały winny odpowiadać polskim normom, posiadać niezbędne atesty i spełniać obowiązujące przepisy.

Uwagi: Uruchomienie instalacji dokonuje wyłącznie dostawca gazu po zawarciu umowy przez odbiorcę. Instalacje gazu ziemnego uziemić.

Zabezpieczenie instalacji gazowej:

W kotłowni przewidziano wykonanie instalacji zabezpieczającej przed wyływem gazu w postaci centrali sterującej, detektora gazu DEX oraz zaworu automatycznego odcinającego gaz w szafce na zewnętrznej ścianie kotłowni.

Obliczenie zużycia gazu na projektowanej kotłowni:

Maksymalne godzinowe:

$$V_h = (Q_c \cdot 3,6) / (36 \cdot 0,9)$$

dla mocy obliczeniowa kotłowni na cele c.o. 63kW

$$V_{hk} = (63 \cdot 3,6) / (36 \cdot 0,9) = 7 \text{ Nm}^3/\text{h}$$

2.11 Wytyczne budowlane

Zapewnić możliwości wykonania przekuć przez przegrody budowlane oraz odtworzyć stan pierwotny.
Rozebrać ściankę wydzielającą pomieszczenie pompowni dla poprawy funkcjonalności pomieszczenia.
Zapewnić możliwość prowadzenia przewody spalinowego wewnątrz istniejącego kanału spalinowego murowanego.

2.12 Wytyczne elektryczne

Wykonać zasilanie instalacji detekcji gazu.

2.13 Uwagi końcowe

Prace instalacyjne-montażowe i odbiory wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru robót budowlano-montażowych” oraz zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z 2002r. poz.690) + zmiany (Dz. U. Nr 109 poz. 1156 z dnia 7 kwietnia 2004r.).

3 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

INSTALACJE SANITARNE

Temat opracowania:

Roboty budowlane z zakresie termomodernizacji oraz wymiany instalacji c.o. w budynku Zespołu Szkół Publicznych w Sabaudii – wewnętrzna instalacja gazowa

Lokalizacja:

**Zespół Szkół Publicznych w Sabaudii
Sabaudia 47
22-600 Tomaszów Lubelski
dz. nr ewid.: 338/2, 332/4**

Zamawiający:

**Gmina Tomaszów Lubelski
Ul. 29-listopada 9
22-600 Tomaszów Lubelski**

Jednostka projektowa:

**POWERSUN Sp. z o.o.
ul. Kowalska 9/2
20-115 Lublin**

Sporządził:

**mgr inż. Łukasz Witkowicz
upr. bud. LUB/0277/PWOS/12**

Sierpień 2016

3.1 Zakres robót dla całego zamierzenia

Niniejsze opracowanie obejmuje wewnętrzną instalację gazu ziemnego wraz z szafką gazową z zaworem odcinającym automatycznym.

3.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Prace wykonywane będą w istniejącym budynku szkolnym oraz na jego elewacji.

3.3 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Na terenie budowy nie występują istotne elementy mogące wpływać niebezpiecznie na prowadzone prace.

3.4 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określających skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

Niebezpieczeństwo stanowią prace spawalnicze oraz przekuciowe. Szczególną uwagę zachować należy przy pracach związanych z instalacją gazową i jej rozruchem. Należy je prowadzić zgodnie z wytycznymi kierownika budowy.

3.5 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- powierzenie wykonania robót wykonawcy posiadającemu wykwalifikowaną kadrę
- codzienna odprawa kierownika budowy z pracownikami przed rozpoczęciem robót ze szczegółowym omówieniem przydzielonego odcinka pracy i instruktażem w zakresie bezpiecznej realizacji.
- stały nadzór majstra budowy.

3.6 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Przewidywane roboty będą trwać dłużej niż 30 dni roboczych. Pracochłonność planowanych robót będzie przekraczać 500 osobodni. W związku z powyższym zgodnie z art.21a ustawy z dn. 07.07.1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 207/2003, poz. 2016, z późn. zm.) jest wymagany plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Miejsce wykonywanych robót zorganizować w sposób umożliwiający bezpieczną i sprawną komunikację oraz dojazd służb ratunkowych.

Zapewnić szkolenie pracowników w zakresie BHP przy pracy i postępowania w sytuacjach zagrożeń i wypadków.

Pracodawca winien zapewnić wyposażenie pracowników w sprzęt i środki ochrony osobistej, zabezpieczającymi przed skutkami zagrożeń. Pracowników zobowiązuje się do stosowania tych środków. Dodatkowo nakazuje się:

- wyposażenie zaplecza budowy w środki pierwszej pomocy medycznej, łączność telefoniczną, instrukcje stanowiskowe, wykaz telefonów alarmowych i kierownictwa budowy.
- Wyposażenie zaplecza i budowy w środki ochrony przeciwpożarowej.

- Przestrzeganie instrukcji stanowiskowych oraz instrukcji producentów.
- Wyposażenie pracowników w środki ochrony indywidualnej oraz właściwą odzież ochronną.
- Używanie sprawdzonych i sprawnych urządzeń oraz sprzętu.
- Bezpośredni nadzór nad wykonywaną pracą.

Uwagi

- Przejścia przez przegrody budowlane oddzielające strefy pożarowe wykonać w tej samej klasie odporności ogniowej co dana przegroda.
- Prace montażowe wykonać zgodnie z wymaganiami technicznymi COBRTI INSTAL.
- Wszystkie stosowane materiały powinny posiadać atesty oraz aprobaty techniczne wydane przez Instytut Techniki Budowlanej oraz certyfikaty na znak bezpieczeństwa B.
- Całość robót wykonać zgodnie z rozporządzeniem M.I. z 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Montaż i eksploatację armatury prowadzić zgodnie z jej DTR.
- Wykonawca po wykonaniu robót przekaze Inwestorowi pełną dokumentację powykonawczą składającą się z :
 - opisu technicznego .
 - projektu technicznego powykonawczego, którego realizację ma potwierdzić kierownik robót instalacyjnych, inspektor nadzoru, na którym naniesione są dokonane w trakcie montażu zmiany i uzupełnienia instalacji (rzuty, rozwinięcia, konieczne schematy, rysunkiemożliwiające lokalizacje obudowanych i zasłoniętych przewodów i urządzeń oraz rodzaj zastosowanych powłok odtworzeniowych).
 - atestów i dopuszczeń na zastosowane materiały,
 - instrukcji obsługi instalacji wraz z dokumentami techniczno-ruchowymi,
 - wersji elektronicznej dokumentacji powykonawczej.
 - Rodzaj i przeznaczenie pomieszczeń oraz numerację ustalono na podstawie otrzymanej dokumentacji od Inwestora i wizji lokalnej.

Sprawdził :
mgr inż. Tomasz Wójtowicz

mgr inż. Tomasz Wójtowicz
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, inst.
i urządzeń: ciepłych, went. gazowych wod.-kan.
Nr ewid. LUB/0001/PWOS/11

Projektował:
mgr inż. Łukasz Witkowicz

mgr inż. Łukasz Witkowicz
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych i kanałizacyjnych
Nr upr. bud. LUB 0277/PWOS 12



EM-GAZ S.C. 02-428 Warszawa ul.Promienista 8

model 2013 WWW.EMGAZ.PL tel/fax 863-74-78,tel 863-80-59

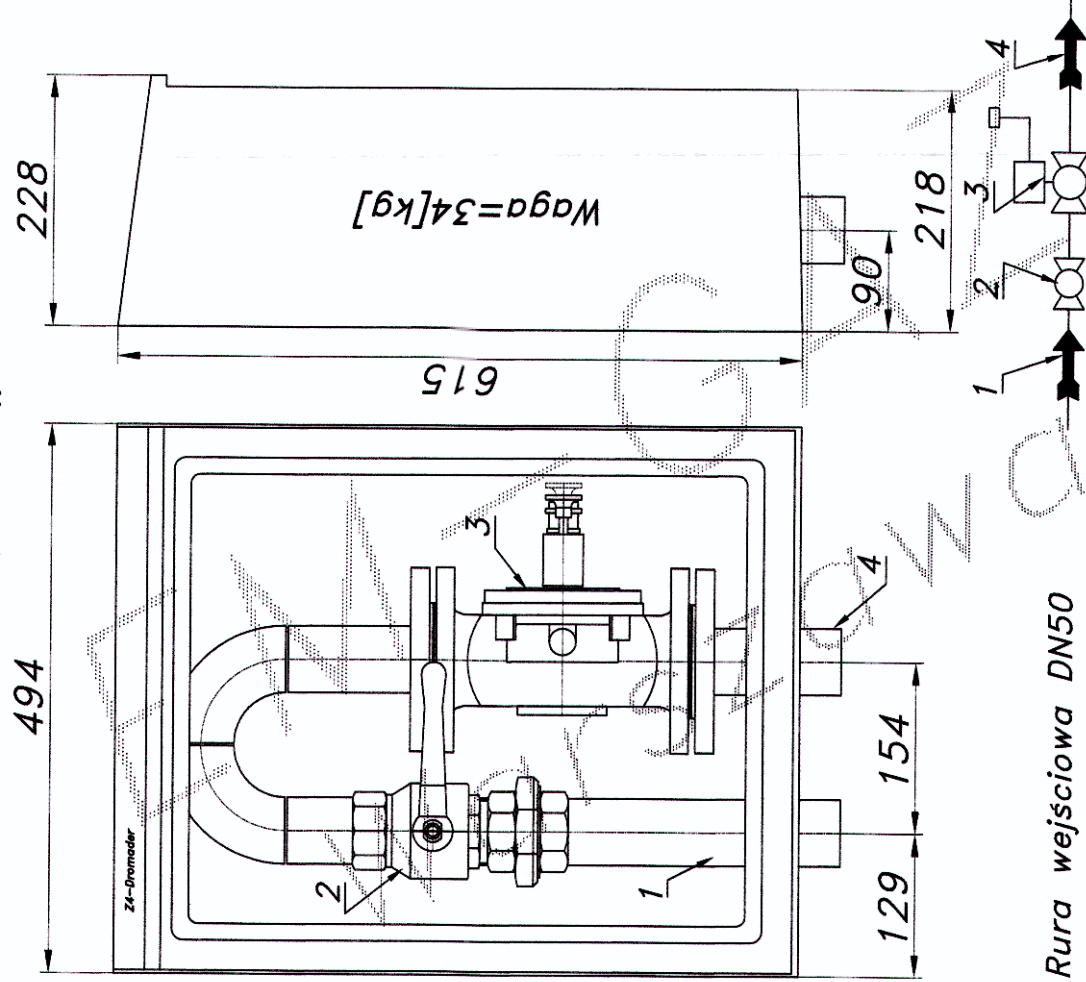
(ISO 9001)

ZAWÓR GŁÓWNY I ZAWÓR Z GŁOWICĄ ZAMYKAJĄCĄ typu: ZB

typ: SGZ-50/ZB

Numer katalogowy
SGZ-03

Zawór główny i grzybkowy zawór odcinający typu: ZB-50/K. Ostona laminatowa Z4 (produkcja "DROMADER"). Rura wejściowa i wyjściowa DN50.



01. Rura wejściowa DN50

02. Zawór kulowy gwintowany DN50

03. Zawór z głowicą zamykającą ZB-50/K

04. Rura wyjściowa DN50

Ostona laminatowa ze stalową ramą nośną. Dostępne kolory: beżowy i brązowy.
Na życzenie stalowy sfajak nośny zamiast fundamentu.

UWAGA: PRZED ROZPOCZĘCIEM ROBÓT BUDOWLANYCH WYKONAWCA JEST ZOBOWIĄZANY DO DOKŁADNEGO ZAPOZNANIA SIĘ ZE WSZYSTKIMI CZĘŚCIAMI PROJEKTU BUDOWLANEGO. WSZYSTKIE PODANE W NINIEJSZYM PROJEKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE

INWESTOR

GMINA TOMASZÓW LUBELSKI
Ul. 29-listopada 9
22-600 Tomaszów Lubelski

JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA

POWERSUN Sp. z o.o.
ul. Kowalska 9/2
Lublin

NAZWA PROJEKTU

Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej wraz z instalacją ogniw fotowoltaicznych w Gminie Tomaszów Lubelski - Zespół Szkół Publicznych w Sabaudii - instalacja gazowa

STADIUM PROJEKTU

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

BRANŻA

SANITARNA

OBIEKT

Zespół Szkół Publicznych im. Ordynacji Zamoyńskiej
Sabaudia 47, 22-600 Tomaszów Lubelski
Nr ew. dz. 338/2, 332/4, obręb 0023 Sabaudia

TEMAT RYSUNKU

Szczegół szafki zaworu odcinającego automatycznego

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

FUNKCJA TYTUŁ ZAWODOWY, IMIĘ I NAZWISKO NR UPRAWNIENI PODPIS

PROJEKTANT mgr inż. Lukasz Witkiewicz LUB/0277/IPWOS/12

SPECJALNOŚĆ PROJEKTANTA Do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Tomasz Wójciewicz LUB/0001/IPWOS/11

SPECJALNOŚĆ SPRAWDZAJĄCEGO Do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

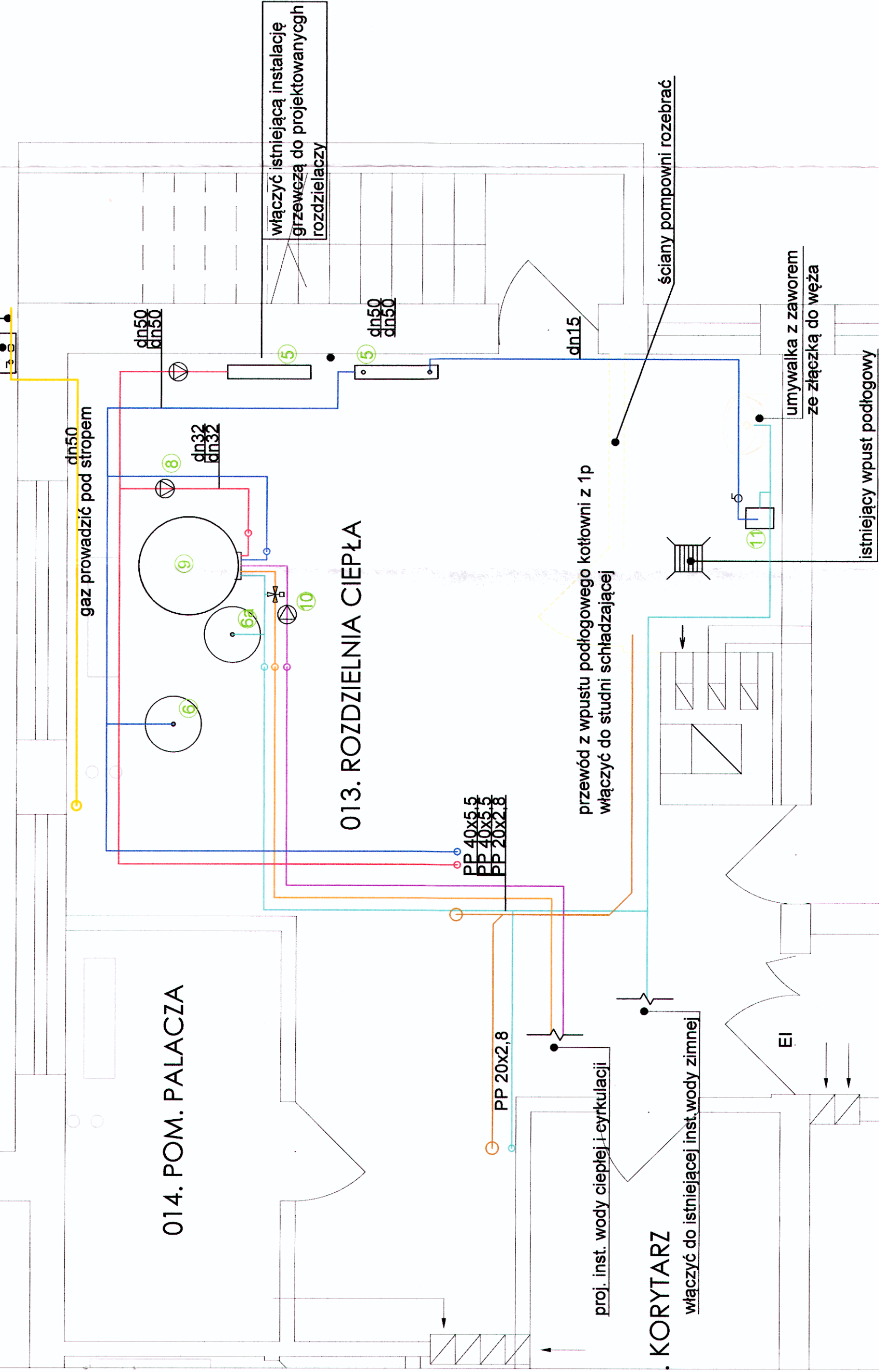
Przedstawiona w projekcie przykładowa szafka gazowa dla przedstawienia rozwiązań technicznych. Istnieje możliwość montażu szafki gazowej dowolnego producenta po akceptacji kart materiałowych przez inwestora.

DATA NR RYSUNKU REWIZJA SKALA

09.2016 S-3 A

szafka gazowa z zaworem MAG
oraz zaworem odcinającym

instalacja zewnętrzna gazu nie ujęta w opracowaniu



- elementy kotłowni projektowane
- 1 - kocioł grzewczy kondensacyjny z kaskadą 4 modułów grzewczych
 - 2 - belka grupy bezpieczeństwa kotła
 - 3 - pompa modułacyjna obiegu pierwotnego dedykowana z modułem sterowania
 - 4 - sprzętło hydrauliczne
 - 5 - rozdzielacze instalacji grzewczej
 - 6 - naczynie wzbiorcze c.o.
 - 6a - naczynie wzbiorcze c.w.
 - 7 - pompa obiegu grzewczego
 - 8 - pompa ładowania zasobnika c.w.u.
 - 9 - zasobnikowy podgrzewacz c.w.u. 500dm3
 - 10 - pompa cyrkulacyjna
 - 11 - zestaw uzupełniający
 - 12 - neutralizator kondensatu z pompą kondensatu
 - 13 - panel naścienny
 - 14 - szafa zasilania elektrycznego
 - 15 - moduł alarmowy detekcji gazu
 - 16 - instalacja spalinowa
 - 17 - elementy układu zasilania gazowego
 - 18 - moduł komunikacji internetowej
 - 19 - licznik ciepła
 - 20 - układ doprowadzenia powietrza do spalania
- elementy instalacji gazowej:
- Zo - zawór odcinający
 - ZEG - złącze antywibracyjne
 - Fg - filtr gazu
 - ZOg - zawór odcinający zasilanie gazowe

- układ odprowadzania spalin dn160 jednościenny:
(wkład w istniejącym kanale murywanym)
- trójnik 90°
 - element wyczystkowy z drzwiczkami
 - daszek kominowy
 - płyta dachowa
 - kołnierz przeciwdeszczowy
 - miska odprowadzania kondensatu
 - rura prosta 10m
 - stal nierdzewna 1.4404 wg DIN 17441

Legenda:

zasilanie c.o.
powrót c.o.
c.w.u.
cyrkulacja
gaz
woda zimna wodociągowa

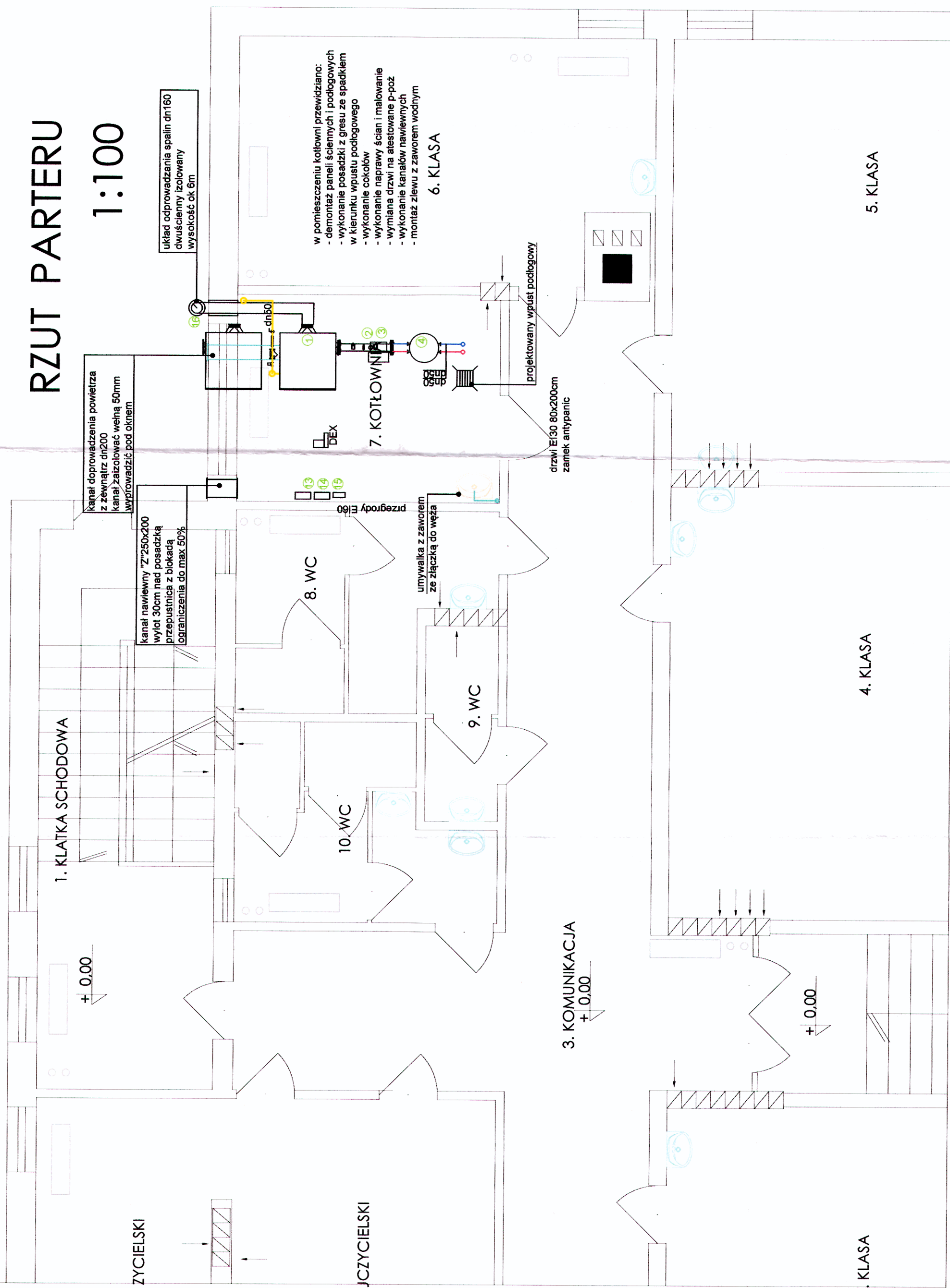
UWAGA: PRZED ROZPOCZĘCIEM ROBÓT BUDOWLANYCH WYKONAWCA JEST ZOBOWIĄZANY DO DOKŁADNEGO ZAPOZNANIA SIĘ ZE WSZYSTKIMI CZĘŚCIAMI PROJEKTU BUDOWLANEGO. WSZYSTKIE PODANE W NINIEJSZYM PROJEKCIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE

INWESTOR	GMINA TOMASZÓW LUBELSKI Ul. 29-listopada 9 22-600 Tomaszów Lubelski		
JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA	POWERSUN Sp. z o.o. ul. Kowalska 9/2 Lublin		
NAZWA PROJEKTU	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej wraz z instalacją opłok fotowoltaicznych w Gminie Tomaszów Lubelski - Zespół Szkół Publicznych w Sabaudii - instalacja gazowa		
STADIUM PROJEKTU	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY		
BRANŻA	SANITARNA		
OBIEKT	Zespół Szkół Publicznych Im. Ordynacji Zamoyckiej Sabaudia 47, 22-600 Tomaszów Lubelski Nr ew. dz. 339/2, 332/4, obręb 0023 Sabaudia		
TEMAT RYSUNKU	Rzut piwnic - Instalacja gazowa		
FUNKCJA	TYTUŁ ZAWODOWY, IMIĘ I NAZWISKO		
PROJEKTANT	mgr inż. Lukasz Witkiewicz		
SPRACUJĄCY	mgr inż. Tomasz Węglowiec		
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Lukasz Witkiewicz		
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Lukasz Witkiewicz		
NR UPRAWNIENI	NR UPRAWNIENI		
PODPIS	PODPIS		
ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
LUBI0277/PWOS/12			
LUBI0000/PWOS/11			
LUBI0000/PWOS/11			
DATA	NR RYSUNKU	REWIZJA	SKALA
09.2016	S-1	A	1:50

019. MAGAZYN OLEJU

RZUT PARTERU

1:100



- elementy kotłowni projektowane**
- 1 - kocioł grzewczy kondensacyjny z kaskadą 4 modułów grzewczych
 - 2 - belka grupy bezpieczeństwa kotła
 - 3 - pompa modułowa z modułem sterowania dekiwowana z modułem sterowania
 - 4 - sprzętło hydrauliczne
 - 5 - rozdzielacze instalacji grzewczej
 - 6 - naczynie wzbiorcze c.o.
 - 6a - naczynie wzbiorcze c.w.
 - 7 - pompa ładowania zasobnika c.w.u.
 - 8 - pompa ładowania zasobnika c.w.u.
 - 9 - zasobnikowy podgrzewacz c.w.u. 500dm³
 - 10 - pompa cyrkulacyjna
 - 11 - zestaw uzupelniający
 - 12 - neutralizator kondensatu z pompą kondensatu
 - 13 - panel naścienny
 - 14 - szafa zasilania elektrycznego
 - 15 - moduł alarmowy detekcji gazu
 - 16 - instalacja spalinowa
 - 17 - elementy układu zasilania gazowego
 - 18 - moduł komunikacji internetowej
 - 19 - licznik ciepła
 - 20 - układ doprowadzenia powietrza do spalania
- elementy instalacji gazowej:**
- Z0 - zawór odcinający
 - Z0g - zawór odcinający zasilanie gazowe
 - Fg - filtr gazu
- układ odprowadzania spalin dn160 jednościennej:**
- wkład w istniejącym kanale murywanym
 - trójnik 90°
 - element wyczystkowy z drzwiczkami
 - daszek kominowy
 - płyta dachowa
 - kominierz przeciwdeszczowy
 - miska odprowadzająca kondensatu
 - rura prosta 10m
 - stal nierdzewna 1.4404 wg DIN 17441

Legenda:

—	zasilanie c.o.
—	powrót c.o.
—	c.w.u.
—	cyrkulacja
—	gaz
—	woda zimna wodociągowa

UWAGA: PRZED ROZPOCZĘCIEM ROBÓT BUDOWLANYCH WYKONAWCA JEST ZOBOWIĄZANY DO DOKŁADNEGO ZAPOZNANIA SIĘ ZE WSZYSTKIMI CZĘŚCIAMI PROJEKTU BUDOWLANEGO. WSZYSTKIE PODANE W NINIEJSZYM PROJEKcie WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE

INWESTOR	GINIA TOMASZÓW LUBELSKI Ul. 29-listopada 9 22-600 Tomaszów Lubelski
JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA	POWERSUN SP. z o.o. ul. Kowalska 9/2 Lublin
NAZWA PROJEKTU	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej wraz z instalacją ogniw fotowoltaicznych w Gminie Tomaszów Lubelski - Zespół Szkół Publicznych w Sabaudii - instalacja gazowa
STADIUM PROJEKTU	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
BRANŻA	SANITARNA
OBIEKT	Zespół Szkół Publicznych Im. Ordynacji Zamoyckiej Sabaudia 47, 22-600 Tomaszów Lubelski Nr ew. dz. 3382, 3324, obręb 0023 Sabaudia
TEMAT RYSUNKU	Rzut parteru - instalacja gazowa
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	
FUNKCJA	TYTUŁ ZAWIĄZANY, NR UPRAWNIENI I PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Lukasz Wrkowiak LUB10277/PWOS/12 <i>[Podpis]</i>
SPECJALNOŚĆ PROJEKTANTA	Specjalność: Instalacje sanitarne i kotłowni, instalacje wodociągowe i kanalizacyjne, instalacje gazowe
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Tomasz Wojtowicz LUB10001/PWOS/11 <i>[Podpis]</i>
SPECJALNOŚĆ SPRAWDZAJĄCEGO	Specjalność: Instalacje sanitarne i kotłowni, instalacje wodociągowe i kanalizacyjne, instalacje gazowe
DATA	NR RYSUNKU REWIZJA SKALA
09.2016	S-2 A 1:50