Egz. nr 2

PROJEKT BUDOWLANY

Budowa instalacji wewnętrznej, zewnętrznej gazu ziemnego, budowa kotłowni gazowej wraz z przebudową istniejącego pomieszczenia kotłowni na paliwo stałe oraz wymiana instalacji centralnego ogrzewania i wodno-kanalizacyjnej

Kategoria obiektu budowlanego : VIII

Przeznaczenie budynku: Budynek mieszkalny wielorodzinny, użyteczności publicznej

Adres budowy: Jednostka ewidencyjna 142805-2 – Gmina Nowa Sucha, obręb nr 0013 Nowa Sucha, dz. nr ew. 55/2, 56/1.

STAROSTWO POWIATOWE W SOCHACZEWIE

Nazwa i adres inwestora: Gmina Nowa Sucha, 96-513 Nowa Sucha, Nowa Sucha 50

Jednostka projektowa : Tech-instal Tomasz Grzejszczak
96-100 Skierniewice , ul. Czysta 14

Data opracowania: marzec 2019

do dziennika zgłoszenia / pozwolenia
nr 494.2019
z dnia 12.07.2019
Znak sprawy AB 6740.425.2019

Branża sanitarna	
projektant	Tomasz Grzejszczak
sprawdzający	Marek Skóra
Branża konstrukcyjna	
projektant	Bogumił Kucharek
sprawdzający	Michał Trybuł
Branża elektryczna	
projektant	Miłosz Łapczyński
sprawdzający	Jan Rozenbajher

mgr inż. Marek Skóra
Uprawnienia budowlane
nr ew. MAZ/0069/PBS/15
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

mgr inż. BOGUMIŁ KUCHAREK
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. [illegible]/PWOK/07

mgr inż. Michał Trybuł
upr. [illegible]/PWBKb/15
spec. konstrukcyjno-budowlana

mgr inż. Miłosz Łapczyński
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr uprawnień MAZ/0272/[illegible]/15

Jan Rozenbajher
projektant i Kierownik budowy
instalacji elektrycznych
Upr. bud. nr 328/86/WŁ

STAROSTWO POWIATOWE
W SOCHACZEWIE

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Warunki przyłączeniowe str.3-4.1
2. Uprawnienia projektantów str.5-22
3. Oświadczenie projektantów str.23
4. Opis techniczny str.24-41
5. Opis do projektu zagospodarowania terenu str.42
6. Informacja dotycząca obszaru oddziaływania obiektu str.42
7. Opinia geotechniczna str.42
8. Informacja BIOZ str.43
9. Rysunki str.44-71

Branża sanitarna

- Rys. nr 1a – projekt zagospodarowania terenu str.44
- Rys. nr 1 – rzut parteru i najniższej kondygnacji nadziemnej – instalacja c.o. str.45
- Rys. nr 2 – rzut piętra – instalacja c.o. str.46
- Rys. nr 3 – rzut II piętra – instalacja c.o. str.47
- Rys. nr 4 – rzut parteru i najniższej kondygnacji nadziemnej – instalacja wody użytkowej str.48
- Rys. nr 5 – rzut piętra – instalacja wody użytkowej str.49
- Rys. nr 6 – rzut II piętra – instalacja wody użytkowej str.50
- Rys. nr 7 – rzut parteru i najniższej kondygnacji nadziemnej – kanalizacja str.51
- Rys. nr 8 – rzut piętra – kanalizacja str.52
- Rys. nr 9 – rzut II piętra – kanalizacja str.53
- Rys. nr 10 – rzut parteru i najniższej kondygnacji nadziemnej – instalacja hydrantowa str.54
- Rys. nr 11 – rzut piętra – instalacja hydrantowa str.55
- Rys. nr 12 – rzut parteru i najniższej kondygnacji nadziemnej – instalacja gazowa, kotłownia str.56
- Rys. nr 13 – rozwinięcie instalacji c.o. str.57
- Rys. nr 14 – rozwinięcie instalacji wody użytkowej str.58
- Rys. nr 15 – schemat kotłowni str.59
- Rys. nr 16 – schemat instalacji odprowadzenia spalin str.60
- Rys. nr 17 – rozwinięcie instalacji kanalizacji sanitarnej str.61
- Rys. nr 18 – aksonometria - instalacja gazowa str.62
- Rys. nr 19 – schemat systemu detekcji gazu str.63
- Rys. nr 20 – przekrój instalacji gazowej zewnętrznej – schemat str.64

Branża konstrukcyjna

- Rys. nr 21 – rzut parteru i najniższej kondygnacji nadziemnej – przebudowa pomieszczenia kotłowni str.65
- Rys. nr 22 – rysunki montażowe str.66
- Rys. nr 23 – rysunki montażowe str.67

Branża elektryczna

- Rys. nr 24 – rzut parteru i najniższej kondygnacji nadziemnej – punkty przyłączeniowe, przebudowa instalacji elektrycznej na potrzeby kotłowni str.68
- Rys. nr 25 – rzut parteru i najniższej kondygnacji nadziemnej – oświetlenie, przebudowa instalacji elektrycznej na potrzeby kotłowni str.69
- Rys. nr 26 – rzut parteru i najniższej kondygnacji nadziemnej – uziemienie, przebudowa instalacji elektrycznej na potrzeby kotłowni str.70
- Rys. nr 27 – schemat strukturalny, instalacja elektryczna - str.71

Sochaczew 27.03.2019.

URZĄD GMINY
NOWA SUCHA
96-513 Nowa Sucha 59A

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI GAZOWEJ Nr 3931/GNS/19

SIME Polska Sp. z o.o. stwierdza możliwość przyłączenia do sieci gazowej budynku użyteczności publicznej celem dostarczenia paliwa gazowego dla potrzeb grzewczych oraz do następujących odbiorników:

1 .Kocioł gazowy c.o. - sztuk 2 o mocy 60 kW każdy

Łączna moc wynosi 120 kW

Maksymalny godzinowy pobór paliwa gazowego wynosi: 13 m^3/h
Przewidywany termin rozpoczęcia poboru paliwa gazowego: IV kwartał 2019r.
Nagazowanie powyższego przyłącza będzie możliwe po spełnieniu warunków wyszczególnionych w p. V i VIII.

I. Adres przyłączanego obiektu:
Obiekt: budynek użyteczności publicznej
Miejscowość : Nowa Sucha 50 A (dz.55/2)
Poczta : 96-513 Nowa Sucha

II. Rodzaj i parametry jakościowe paliwa gazowego

gaz ziemny wysoko metanowy	E
ciepło spalania	39,5 MJ/m^3
zawartość siarkowodoru	do 7,0 mg/m^3,
zawartość siarki	do 40,0 mg/m^3,
zawartość par rtęci	do 30,0 $\mu g/m^3$.

III. Ciśnienie w punkcie dostawy i odbioru paliwa gazowego:

Ciśnienie	w sieci rozdzielczej w miejscu przyłączania odbiorcy	w miejscu odbioru paliwa gazowego
Minimalne [kPa]	**100**	**1,6**
Maksymalne [kPa]	**300**	**2,5**

IV. Charakterystyka dostawy i odbioru paliwa gazowego:

Zużycie paliwa gazowego	2019 r.	2020 r. i później
Minimalne godzinowe [m^3/h]	3,0	3,0
Maksymalne godzinowe [m^3/h]	13,0	13,0
Maksymalne dobowe [m^3/dobę]	104	104
Maksymalne roczne [m^3/rok]	6 200	16 000

V. Warunkiem przyłączenia do sieci gazowej i dostarczania paliwa gazowego jest budowa:

1. przyłącza gazowego ś/c DN 40 PE o długości do 15,0 m, od gazociągu bazowego do punktu gazowego zlokalizowanego w linii granicy działki (SIME Polska).
2. Punktu gazowego redukcyjno-pomiarowego o przepustowości 13 m^3/h z gazomierzem miechowym typu G10 wyposażonego w rejestrator z transmisją danych typu APULSE 0210 firmy „AIUT")
3. instalacji gazowej (odbiorca)

Bazę do gazyfikacji stanowić będzie gazociąg średniego ciśnienia w Nowej Suchej.

VI. Minimalna ilość paliwa gazowego:

niezbędna ilość do utrzymania ruchu technolog. wynosi 0,10 m^3/h.

VII. Wymagania dotyczące pomiaru, kontroli dostawy i odbioru paliwa gazowego:

1. miejsce usytuowania gazomierza – w punkcie gazowym, po stronie niskiego ciśnienia .Gazomierz miechowy G10N

Projekt budowlany instalacji gazowej należy uzgodnić z SIME Polska Sp. z o.o. 96-500 Sochaczew, ul. 1 Maja 18.

VIII. Rozpoczęcie procesu związanego z przyłączeniem do sieci gazowej Przedsiębiorstwa gazowniczego zrealizowane będzie w oparciu o niniejsze warunki przyłączenia i nastąpi po:

1. Uzyskaniu najpóźniej przed zawarciem umowy o przyłączenie do sieci gazowej tytułu prawnego dla przebiegu sieci gazowej, ustanowionego w formie prawem przewidzianej na rzecz SIME Polska Sp. z o.o. prawa nieodpłatnego użytkowania pasa gruntu, w którym będzie przebiegała sieć gazowa i będzie ułożona na nieruchomościach innych niż drogi publiczne.
2. W zakresie określonym w rozdziale V pkt. 1 i 2 może nastąpić po zawarciu umowy o przyłączenie do sieci gazowej pomiędzy Przedsiębiorstwem gazowniczym a Podmiotem ubiegającym się o przyłączenie, w której zostaną określone źródła finansowania i sposób realizacji inwestycji. Zawarcie umowy może nastąpić na pisemny wniosek Podmiotu ubiegającego się o przyłączenie.
3. Zapewnieniu miejsca na punkt gazowy zgodnie z wymogami Przedsiębiorstwa gazowniczego i obowiązującymi przepisami.

Niniejsze warunki przyłączenia do sieci gazowej stanowią podstawę do zawarcia umowy o przyłączenie do sieci gazowej z Przedsiębiorstwem gazowniczym (na pisemny wniosek Podmiotu ubiegającego się o przyłączenie) i w następnej kolejności umowy sprzedaży paliwa gazowego.

IX. Informacje ogólne:

Projektowanie, budowa i użytkowanie sieci gazowej na terenie działania Przedsiębiorstwa gazowniczego należy realizować zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, w tym zgodnie z przepisami ustawy Prawo Budowlane i ustawy Prawo Energetyczne oraz wydanymi na ich podstawie aktami wykonawczymi a także zasadami wiedzy technicznej.
Okres ważności powyższych warunków przyłączenia wynosi rok od daty ich wystawienia, z możliwością ich przedłużenia na kolejny rok w oparciu o pisemny wniosek podmiotu ubiegającego się o przyłączenie, złożony na 30 dni przed terminem ich ważności.

X. Kalkulacja opłaty przyłączeniowej dla grupy taryfowej SG-2: 1650+49,5*(13-10)=1798,50 zł netto

Specjalista ds. Technicznych
i Przyłączeń

Adam Bobryk

.....

Przedsiębiorstwo gazownicze

.....

potwierdzenie odbioru warunków przyłączenia: data i czytelny podpis.

STAROSTWO POWIATOWE
W SOCHACZEWIE

Łódzka Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
91-425 Łódź, ul. Północna 39
tel. (0-42) 632-97-39, fax (0-42)630-56-39
NIP 725-18-49-050, REGON 473043690

Łódź, 15 grudnia 2008 r.

Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

OKK/6278/1680/08
sygn. akt KK/D/7131/967/08

D E C Y Z J A

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.)* i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane *(tekst jedn. Dz. U. z 2006 r. nr 156 poz. 1118 z późn. zm.)*, oraz § 11 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie *(Dz. U. z 2006 r. nr 83 poz. 578)*, oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego *(tekst jedn. Dz. U. z 2000 r. nr 98 poz. 1071 z późn. zm.)*,

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
n a d a j e

Panu **Tomaszowi Grzejszczakowi**

magistrowi inżynierowi
kierunek inżynieria środowiska

urodzonemu 16 lipca 1977 r. w Warszawie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/0967/POOS/08

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

szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

U Z A S A D N I E N I E

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie dokumentów złożonych w dniu 2 lipca 2008 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Tomasz Grzejszczak posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

STAROSTWO POWIATOWE
W SOCHACZEWIE

Pan Tomasz Grzejszczak jest upoważniony do:

1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doborem właściwych urządzeń w projekcie budowlanym, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego i § 23 ust. 1 Rozporządzenia MTiB;
2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB;
3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

ŁÓDZKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Otrzymują:

1. Tomasz Grzejszczak
   ul. Czysta 14
   96-100 Skierniewice;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.

6

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

STAROSTWO POWIATOWE
W SOCHACZEWIE

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-HCW-6NS-PZ8 *

Pan Tomasz GRZEJSZCZAK o numerze ewidencyjnym ŁOD/IS/8604/09

adres zamieszkania ul. Czysta 14, 96-100 Skierniewice

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-03-01 do 2020-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-07 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej 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.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Podpis jest prawidłowy

7

MAZOWIECKA OKRĘGOWA I Z B A INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

STAROSTWO POWIATOWE
W SOCHACZEWIE

Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131/ 123 /15 /S

Warszawa, dnia 1 lipca 2015 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 w związku z art. 11 ust. 1 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 932 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 1, art. 13 ust. 1 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 10 i 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan mgr inż. Marek Piotr Skóra
ur. dnia 15 marca 1981 roku w m. Szczebrzeszyn
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0459 /PBS/15
do projektowania
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń

UZASADNIENIE:

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw. .....

mgr inż. Krzysztof Latoszek .....

mgr inż. Krzysztof Karol Booss .....

8

STAROSTWO POWIATOWE
W SOCHACZEWIE

Uprawnienia budowlane nadane

Panu mgr inż. Markowi Piotrowi Skóra
ur. dnia 15 marca 1981 roku w m. Szczebrzeszyn

numer ewidencyjny MAZ/0459 /PBS/15
do projektowania
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń

upoważniają do :

I. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:
1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne;

II. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw. .....

mgr inż. Krzysztof Latoszek .....

mgr inż. Krzysztof Karol Booss .....

Otrzymują
1. Pan Marek Piotr Skóra
Kuznocin 42A
96-500 Sochaczew
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

STAROSTWO POWIATOWE
W SOCHACZEWIE

POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-QNZ-4CH-YZ3 *

Pan MAREK PIOTR SKÓRA o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0525/13
adres zamieszkania KUZONCIN 42 A, 96-500 SOCHACZEW
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-09-01 do 2019-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-08-07 roku przez:

Radosław Cichocki, Zastępca Przewodniczącego Rady Mazowieckiej 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.plib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

STAROSTWO POWIATOWE
W SOCHACZEWIE

Łódzka Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
91-425 Łódź, ul. Północna 39
tel. (0-42) 632-97-39, fax (0-42)630-56-39
NIP 725-18-49-050, REGON 473043690

Łódź, 21 czerwca 2007 r.

Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów **Budownictwa**
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

OKK/2740/387/07
sygn. akt. KK/D/7131-2/695/07

D E C Y Z J A

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.)* i art. 12 ust. 1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 pkt 1 i 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane *(tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. nr 156 poz. 1118 z późn. zm.)*, oraz § 11 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie *(Dz. U. z 2006 r. nr 83 poz. 578)*, oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego *(tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. nr 98 poz. 1071 z późn. zm.)*,

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e

Panu **Bogumiłowi Kucharkowi**

magistrowi inżynierowi
kierunek budownictwo

urodzonemu dnia 3 stycznia 1979 r. w Łowiczu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/0695/PWOK/07

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

U Z A S A D N I E N I E

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie dokumentów złożonych w dniu 16 lutego 2007 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Bogumił Kucharek posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Galązka

ŁÓDZKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

11

STAROSTWO POWIATOWE
W SOCHACZEWIE

Pan Bogumił Kucharek jest upoważniony do:

1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego w odniesieniu do konstrukcji obiektu, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego;
2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB;
3) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji obiektu, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 3 Prawa budowlanego i § 17 ust. 1 pkt 2 Rozporządzenia MTiB;
4) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi w odniesieniu do architektury obiektu, zgodnie z § 17 ust. 1 pkt 2 Rozporządzenia MTiB;
5) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 Prawa budowlanego;
6) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

ŁÓDZKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Otrzymują:

1. Bogumil Kucharek
   Os. Bratkowice 45 m. 11
   99-400 Łowicz;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.

12

STAROSTWO POWIATOWE
W SOCHACZEWIE



POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-KPR-Q3P-XXW *

Pan Bogumił KUCHAREK o numerze ewidencyjnym ŁOD/BO/8022/07
adres zamieszkania os. Bratkowice 45 m. 11, 99-400 Łowicz
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-08-01 do 2019-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-07-05 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej 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.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

STAROSTWO POWIATOWE
W SOCHACZEWIE

Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131-7132/508/15/K

Warszawa, dnia 1 lipca 2015 r.

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 w związku z art. 11 ust. 1 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 932 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2013r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 10 i 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan mgr inż. Michał Mateusz Trybuł
ur. dnia 22 października 1985 roku w Sochaczewie
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0223/PWBKb/15
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
bez ograniczeń

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Sklad orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw. .....

mgr inż. Irena Churska .....

mgr inż. Leszek Ganowicz .....

14

STAROSTWO POWIATOWE
W SOCHACZEWIE

Uprawnienia budowlane nadane

Panu mgr inż. Michałowi Mateuszowi Trybuł
ur. dnia 22 października 1985 roku w Sochaczewie

numer ewidencyjny MAZ/0223/PWBKb/15
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
bez ograniczeń

upoważniają do:

I. w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do:
projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego, w odniesieniu do konstrukcji obiektu;

II. w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do:
1) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
2) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrole techniczną wytwarzania tych elementów,
3) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
w odniesieniu do konstrukcji i architektury obiektu;

III. w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

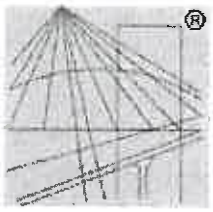
dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw. .....

mgr inż. Irena Churska .....

mgr inż. Leszek Ganowicz .....

Otrzymują:
1. Pan Michał Mateusz Trybuł
Helenka 30a
96-512 Młodzieszyn,
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

STAROSTWO POWIATOWE
W SOCHACZEWIE



POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-3HI-N7Z-SKZ *

Pan MICHAŁ MATEUSZ TRYBUŁ o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0446/15
adres zamieszkania HELENKA 30 A, 96-512 MŁODZIESZYN
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-09-01 do 2019-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-08-29 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.

nb

MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

STAROSTWO POWIATOWE
W SOCHACZEWIE

Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131-7132/503/15 /E

Warszawa, dnia 1 lipca 2015 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 w związku z art. 11 ust. 1 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 932 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 10 i 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan mgr inż. Miłosz Łapczyński
ur. dnia 17 sierpnia 1983 roku w Sochaczewie
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0272/PWBE/15
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw. .....

mgr inż. Krzysztof Latoszek .....

mgr inż. Krzysztof Karol Booss .....

12

STAROSTWO POWIATOWE
W SOCHACZEWIE

Uprawnienia budowlane nadane

Panu mgr inż. Miłoszowi Łapczyńskiemu
ur. dnia 17 sierpnia 1983 roku w Sochaczewie

numer ewidencyjny MAZ/0272/PWBE/15
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń

upoważniają do:

I. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:
   1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
   2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
   3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
   4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
   5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,

   w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów;

II. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw. .....

mgr inż. Krzysztof Latoszek .....

mgr inż. Krzysztof Karol Booss .....

Otrzymują:
1. Pan Miłosz Łapczyński
   96-521 Giżyce 35A,
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

STAROSTWO POWIATOWE
W SOCHACZEWIE

POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-QN9-UB1-K8J *

Pan MIŁOSZ ŁAPCZYŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0430/15
adres zamieszkania GIŻYCE 35 A, 96-521 GIŻYCE
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-09-01 do 2019-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-09-10 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.

STAROSTWO POWIATOWE
W SOCHACZEWIE

URZĄD M A [illegible]
Wydział Planowania [illegible],
Urbanistyki, [illegible] i Geodezji
[illegible]
ul. Piotrkowska [illegible]-05-80
90-926 Łódź
Ident. Regon 0[illegible]

Łódź, dnia 15-12 19 86 r

Nr 328/86/Ł

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 1 ust.3, 2 ust.1 p.2 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. c rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się że: Obywatel(ka) Pan Jan Rozenbajher
(tytuł) (imię i nazwisko)
technik elektronik
(tytuł naukowy-zawodowy)

urodzony(a) dnia 6 sierpnia 19 47 r. w Łodzi

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonania samodzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót
(rodzaj funkcji)

w specjalności -instalacyjno-inżynieryjnej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie -instalacji elektrycznych
(specjalizacja zawodowa)

WA KR/3051/83 MA-BUA-14 DN 14 0422 7-83 2.700

20

Obywatel(ka) Jan Rozenbajher jest upoważniony(a) do:
(imię i nazwisko)

1. sporządzania projektów instalacji elektrycznych
   - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych
   i schematach technicznych

2. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania instalacji elektrycznych
   - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.

Z-ca Dyrektora Wydziału
mgr inż. Jacek Kleszczewski

OPŁATA SKARBOWA 50 zł 50

m. p.

(podpis pieczęć)

1 1

STAROSTWO POWIATOWE
W SOCHACZEWIE

POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-Q3E-CYZ-LTA *

Pan Jan ROZENBAJHER o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/5515/03
adres zamieszkania ul. Piotrkowska 182 m. 335, 90-368 Łódź
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-03-01 do 2019-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-02-12 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej 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.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

STAROSTWO POWIATOWE
W SOCHACZEWIE

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt budowy instalacji wewnętrznej, zewnętrznej gazu ziemnego, budowa kotłowni gazowej wraz z przebudową istniejącego pomieszczenia kotłowni na paliwo stałe oraz wymiana instalacji centralnego ogrzewania i wodno-kanalizacyjnej na potrzeby budynku użyteczności publicznej z częścią mieszkalną w Nowej Suchej obr. 0013 dz. nr 55/2, 56/1 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Branża sanitarna

Tomasz Grzejszczak - projektant

uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i inst. gaz., wod-kan, cieplnych, wentylacyjnych nr ew. LOD/0967/POOS/08, LOD/1308/OWOS/10

Marek Skóra - sprawdzający

uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i inst. gaz., wod-kan, cieplnych, wentylacyjnych nr ew. MAZ/0459/PBS/15

Branża konstrukcyjna

Bogumił Kucharek - projektant

mgr inż. BOGUMIŁ KUCHAREK
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania [illegible] bez ograniczeń
w specjalności [illegible]
nr ewid. [illegible]/PWOK/07

Michał Trybuł - sprawdzający

mgr inż. Michał Trybuł
upr. [illegible]/15
spec. konstrukcyjno-budowlana

Branża elektryczna

Miłosz Łapczyński - projektant

mgr inż. Miłosz Łapczyński
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych bez ograniczeń
Nr ewidencyjny MAZ/0272/PWEL/15

Jan Rozenbajher - sprawdzający

Jan Rozenbajher
projektant i kierownik budowy
instalacji elektrycznych
Upr. bud. nr 328/86/WŁ

STAROSTWO POWIATOWE
W SOCHACZEWIE

Opis techniczny – branża sanitarna

1.Podstawa opracowania.

-Warunki przyłączenia do sieci gazowej wydane przez SIME Polska

-Zlecenie inwestora

-Projekt architektoniczny budynku

-Obowiązujące normy, rozporządzenia, ustawy.

2. Ogólne informacje i założenia

Opracowanie obejmuje budowę instalacji wewnętrznej, zewnętrznej gazu ziemnego, budowę kotłowni gazowej wraz z przebudową istniejącego pomieszczenia kotłowni na paliwo stałe oraz wymianę instalacji centralnego ogrzewania i wodno-kanalizacyjnej na potrzeby budynku położonego w Nowej Suchej pod nr 50a dz. 55/2. Rozpatrywany obiekt jest budynkiem użyteczności publicznej, w którym na II piętrze znajduje się część mieszkalna (cztery lokale mieszkalne).

W części budynku zakwalifikowanej jako użyteczności publicznej znajdują się: przychodnia zdrowia, lokal usługowy, przedszkole, Gminny Ośrodek Kultury.

Wymiana instalacji wod-kan oraz grzewczej obejmuje część mieszkalną , przychodnię zdrowia, lokal usługowy.

Pozostała część budynku pod względem instalacji sanitarnych została zmodernizowana.

Przewiduje się również likwidację istniejącej kotłowni na paliwo stałe oraz montaż kotłowni gazowej w istniejącym pomieszczeniu przeznaczonym na kotłownię.

Kotłownia gazowa zasilać będzie na cele c.o. oraz c.w.u. cały obiekt położony pod numerem 50a dz. 55/2 oraz dodatkowo poprzez istniejącą sieć cieplną na cele c.o. obiekt położony pod numerem 50 dz. 56/1 (budynek biblioteki).

Budynek został częściowo podjęty termomodernizacji. Wraz z modernizacją instalacji sanitarnych w rozpatrywanym budynku, przewiduje się dokończenie termomodernizacji w tym - docieplenie ścian zewnętrznych oraz dachu, zgodnie z audytem energetycznym z dnia 07.09.2016r.

Zapotrzebowanie mocy cieplnej oraz dobór grzejników obliczono przy założeniu wykonania całkowitej termomodernizacji rozpatrywanego obiektu.

Rozpatrywany obiekt jest budynkiem trzy kondygnacyjnym.

Pomieszczenie przeznaczone na kotłownie znajduje się na kondygnacji, której ściany zewnętrzne zagłębione są 1,2m poniżej otaczającego terenu oraz wyniesione są 2,4m powyżej otaczającego terenu. Na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie § 3 ust 16,17,18 położenie kotłowni kwalifikuje się jako na kondygnacji nadziemnej. W związku z powyższym dla rozpatrywanego przypadku nie jest konieczne uzgodnienie rozwiązań dotyczących lokalizacji kotłowni z właściwym komendantem wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej oraz wykonywanie ekspertyzy zabezpieczenia przeciwpożarowego.

3. Opis rozwiązań projektowych

STAROSTWO POWIATOWE
W SOCHACZEWIE

3.1 Instalacja gazowa

Instalacja gazowa zewnętrzna

Gaz na potrzeby kotłowni doprowadzony będzie z sieci gazowej średniego ciśnienia, za pośrednictwem przyłącza gazowego, punktu gazowego, instalacji zewnętrznej. Punkt gazowy wyposażony będzie w redukcję oraz pomiar.

Przyłącze gazowe oraz punkt gazowy wg odrębnego opracowania (w gestii dostawcy gazu).

Instalacja doziemna niskiego ciśnienia będzie wykonana z rur PE 100 śr.63mm SDR 11 ułożonych w ziemi na głębokości nie mniejszej niż 0,8 m oraz nie głębiej niż 1,5m. Rury gazowe łączone poprzez kształtki elektrooporowe. Przed podejściem do punktu zabezpieczającego zlokalizowanego na ścianie zewnętrznej budynku (w odległości 1,0m) należy wykonać przejście na rury stalowe bez szwu przeznaczone do przesyłu paliw palnych. Rury stalowe zaizolować taśmą polietylenową. Odległość szafki na punkt zabezpieczający od poziomu terenu (licząc od spodu szafki) powinna wynosić min.0,5m. Instalacje należy układać w wykopie na podsypce z piasku o grubości warstwy 10cm i należy je zasypać piaskiem o grubości warstwy 10 cm oraz oznakować przewodem lokalizacyjnym oraz taśmą ostrzegawczą o szerokości 20cm z folii w kolorze żółtym, ułożoną 40 cm nad instalacją. Przejście z rur polietylenowych na rury stalowe przy użyciu tulei PE/stal.

Instalacja wewnętrzna

Instalacja gazowa zasilać będzie kotły grzewcze o łącznej mocy 120 kW. Kotły grzewcze znajdować się będą w istniejącym pomieszczeniu przeznaczonym na kotłownie na paliwo stałe. Powierzchnia kotłowni wynosi 30m 2, wysokość kotłowni po przebudowie będzie wynosić 3,5m . Kubatura oraz wysokość pomieszczenia kotłowni spełniają wymagania stawiane kotłownią na paliwo gazowe.

Ciśnienie w instalacji gazowej będzie niższe niż 5 kPa.

Rurociąg gazowy począwszy 1,0 m przed ścianą zewnętrzną budynku należy wykonać z rur stalowych bez szwu wg PN/H-74219 łączonych przez spawanie. Zastosowane rury muszą posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa. Mocowanie przewodów gazowych do przegród za pomocą uchwytów, kołków rozporowych, podpór przesuwnych. Przewody gazowe należy zabezpieczyć antykorozyjnie wg BN-66/8872-01 przy średniej czystości II-stopnia, lakierem KORSIL-90. Należy oznakować kierunki przepływu gazu.

Przewody instalacji gazowej powinny być wykonane w sposób zapewniający spełnienie wymagań szczelności i trwałości określonych w Polskiej Normie dotyczącej przewodów gazowych dla budynków.

Przejścia rurociągu przez przegrody budowlane zewnętrzne wykonać jako gazoszczelne w tulejach ochronnych, wolną przestrzeń wypełnić np. wełną mineralną, na końcach uszczelnić masą elastyczną ogniochronną.

Połączenia z armaturą poprzez połączenia kołnierzowe, dla średnic do DN50 dopuszcza się połączenia gwintowane (pod warunkiem zastosowania uszczelnienia z konopi).

STAROSTWO POWIATOWE
W GOSTYNIU

Należy przestrzegać prowadzenia rurociągów wewnętrznych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrstruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (prowadzenie rur gazowych ponad innymi instalacjami w odl. 10cm, przy skrzyżowaniach w odl.2 cm).

Maksymalna odległości podpór przesuwnych dla rurociągów wynosi 2m.

Instalację gazową należy objąć elektrycznymi połączeniami wyrównawczymi.

Wentylacja

Pomieszczenia, w których będą zainstalowane odbiorniki gazowe muszą posiadać sprawnie działającą instalację wentylacyjną grawitacyjną potwierdzoną aktualną opinią kominiarską .

Kotłownia będzie wyposażona w sprawnie działającą instalację nawiewno-wywiewną, zapewniającą dostarczenie powietrza potrzebnego do spalania i przewietrzania pomieszczenia.

Strumień powietrza ze względu na wentylację pomieszczenia kotłowni Lw na 1 kW zainstalowanej mocy cieplnej powinien wynosić 0,5 m3/h. Strumień powietrza ze względu zapotrzebowanie powietrza do spalania Lws na 1 kW zainstalowanej mocy cieplnej powinien wynosić 1,6 m3/h. Sumaryczny strumień powietrza nawiewanego powinien zatem wynosić 2,1 m3/h na 1 kW. Strumień powietrza wywiewnego wynosi 0,5 m3/h na 1 kW.

Potrzebną czynną powierzchnię otworów obliczamy ze wzoru:

Gdzie 120 – moc kotłowni w kW

Fw= 120*2,1/3600

Fw=0,07 m2 = 700cm2

Nawiew realizowany będzie za pomocą kanału okrągłego typu Z o średnicy 300mm, dla którego pow. przekroju wynosi – 707 cm2. Wlot powietrza na wysokości 1,5m powyżej pow. terenu, wylot 10 cm nad posadzką kotłowni. Wlot zabezpieczyć siatka z drutu oc.

Przyjęto kanał wentylacji wywiewnej 200x200mm izolowany 10 cm warstwą wełny mineralnej zabezpieczony blachą ocynkowaną wyprowadzony na poziom dachu, zakończony kratką wentylacyjną - wywiew poziomy. Kanał prowadzony po elewacji. Wywiew z kotłowni poprzez kratkę wentylacyjną umieszczoną max. 10 cm pod stropem

Detekcja gazu

Przewiduje się zamontowanie kompletnego układu detekcji gazu firmy Gazex składającego się z następujących elementów:

- detektory gazu DEX 12 wykrywające metan umieszczone nad palnikami kotłów oraz w pomieszczeniach przez które przechodzi rura gazowa.
- moduł alarmowy MD2.Z sterujący pracą detektorów oraz generujący impulsy na głowicę zaworu odcinającego
- zawór klapowy MAG-3 DN50
-sygnalizator akustyczno-optyczny SL32

Instalację sygnalizacyjną niedopuszczalny poziom stężenia gazu należy skonfigurować w ten sposób aby przy osiągnięciu 10% DWG spowodowała samoczynne zamknięcie zaworu klapowego MAG oraz uruchomiła sygnalizację akustyczno-optyczną. Zawór zamykany jest automatycznie, powtórne otworzenie zaworu może być wykonane tylko ręcznie.

STAROSTWO POWIATOWE
W SOCHACZEWIE

Zawór MAG posiada również możliwość wyłączenia ręcznego.

Miejsce montażu poszczególnych urządzeń sygnalizacyjnych w/w systemu bezpieczeństwa należy skonsultować z Inwestorem w pierwszym etapie realizacji inwestycji. Urządzenia sygnalizacyjne należy montować w miejscu, gdzie jest ustanowiony nadzór, zapewniający podejmowanie skutecznej akcji zapobiegawczej. Kable zasilające poszczególne elementy systemu detekcji prowadzić w korytach po wierzchu ścian. Kable w wykonaniu ppoż.

Punkt zabezpieczający

Na ścianie zewnętrznej budynku zainstalowany zostanie układ zabezpieczający z kurkiem odcinającym kołnierzowym DN50 oraz zaworem klapowym kołnierzowym MAG-3 DN50. Szafka powinna być wentylowana, wykonana z materiałów niepalnych.

Wytyczne dla branż

Branża elektryczna

Należy wykonać instalację elektryczną zasilającą poszczególne urządzenia instalacji gazowej.
Instalację gazową należy objąć elektrycznymi połączeniami wyrównawczymi.
Pomieszczenie kotłowni wyposażyć w przeciwpożarowy wyłącznik prądu.
Oświetlenie kotłowni sztuczne poprzez oprawy oświetleniowe o IP-65 oraz naturalne poprzez otwór o łącznej powierzchni 1/15 powierzchni podłogi kotłowni.
Przez pomieszczenie kotłowni nie mogą być prowadzone kable elektryczne nie przeznaczone do obsługi kotłowni.

Branża budowlana

Do zakresu prac budowlanych związanych z projektowanymi instalacjami w kotłowni należy:
- wykonanie i zamknięcie otworów instalacyjnych w przegrodach budowlanych (strop, ściany wewnętrzne) o odporności ogniowej EI120
- wykonanie podpór pod przewody
-wykonanie powiększenia istniejącego otworu okiennego . Należy zamontować okno o powierzchni min. 1/15 powierzchni podłogi tj. 30m2/15m2 = 2 m2.
- wykonanie nowej posadzki betonowej z zabezpieczeniem przeciwwilgociowym
- wykonanie fundamentów pod kotły
- uzupełnienie tynków i malowanie ścian wewnętrznych
- ułożenie terakoty na posadzce
- montaż drzwi wewnętrznych o odporności ppoż EI60
- zamurowanie otworów po zdemontowanych drzwiach wewnętrznych.
- wykonanie schodów zewnętrznych w miejscu istniejącej pochylni (przed drzwiami zewnętrznymi) - wg odrębnego opracowania

Wytyczne BHP

Zastosowane materiały i urządzenia muszą odpowiadać warunkom bezpieczeństwa eksploatacji i posiadać niezbędne atesty, znak bezpieczeństwa, ewentualnie świadectwo certyfikacji lub dopuszczenia do stosowania. Obsługa i konserwacja powinna być powierzona osobom przeszkolonym w zakresie obsługi i konserwacji urządzeń.
Urządzenia gazowe i rurociągi musza być uziemione i zabezpieczone przed porażeniem.

Skrzynka zabezpieczająca powinna być podłączona do instalacji odgromowej.

STAROSTWO POWIATOWE
W SOCHACZEWIE

Wytyczne PPOŻ

- Drzwi wejściowe do kotłowni otwierane na zewnątrz będą niepalne o klasie odporności ogniowej min. EI60, szerokości min 0,9m, drzwi należy wyposażyć w dźwignię antypaniczną.

- Ściany wew. kotłowni posiadają odporność ogniową większą od EI120.

- Strop nad kotłownią posiada odporność ogniową większą od REI120.

-Przejścia rurociągów przez ściany zewnętrzne wykonać jako gazoszczelne

- Przejścia rurociągów przez przegrody powinny mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla tych przegród.

- Rurociąg gazowy począwszy 1 m przed ścianą zewnętrzną budynku należy wykonać z rur stalowych bez szwu wg PN/H-74219 łączonych przez spawanie, w tym celu należy wykonać przejście PE-stal. Rurociąg stalowy zabezpieczyć izolacją z tworzywa sztucznego.

-Prowadzenie rurociągów wewnętrznych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (należy przestrzegać odległości od innych przewodów i instalacji)

-Kotłownie wyposażyć w gaśnice proszkowe w ilości 2 szt po 6 kg. Gaśnice umieścić w łatwo dostępnych miejscach.

-W pomieszczeniu kotłowni należy oznakować drogi i wyjścia ewakuacyjne, miejsca usytuowania urządzeń ppoż.

Uwagi końcowe

Wszystkie instalacje należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" tom II „Instalacje sanitarne i przemysłowe". Zastosowane materiały i urządzenia muszą spełniać Art. 10 Prawa Budowlanego.

Próbę szczelności dla instalacji gazowej wykonać powietrzem lub gazem obojętnym o ciśnieniu 0,2 MPa. Zakres pomiarowy manometru powinien spełniać wymagania klasy 0,6 i posiadać świadectwo legalizacji. Zakres pomiarowy manometru powinien wynosić od 0-0,6 MPa. Czas trwania próby powinien wynosić co najmniej 1 godz. Wynik uznaje się za pozytywny jeżeli w czasie 1 godz. od ustabilizowania się czynnika próbnego nie nastąpi spadek ciśnienia. Ujawnione nieszczelności powinny być usunięte a złącze ponownie zbadane. Po wykonaniu instalacji gazowej należy: wykonać instrukcję eksploatacji kotłowni i instalacji gazowej, przeszkolić obsługę kotłowni w zakresie eksploatacji kotłowni i instalacji gazowej, wykonać instrukcję postępowania na wypadek wystąpienia pożaru.

Eksploatację instalacji gazowej i kotłowni mogą prowadzić tylko i wyłącznie osoby posiadające odpowiednie uprawnienia eksploatacyjne i dozorowe w zakresie urządzeń energetycznych i gazowych.Przed przystąpieniem do eksploatacji właściciel instalacji oraz kotłowni jest zobowiązany do sporządzenia instrukcji bezpieczeństwa pożarowego zgodnie z Roz.Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. W związku z tym, że ciśnienie w instalacji wewnętrznej jest niższe od 0,5 bar, instalacja nie podlega odbiorowi UDT oraz przeprowadzenia oceny zgodności - na

podstawie Rozporządzenia Ministra Gospodarki z 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń ciśnieniowych i zespołów urządzeń ciśnieniowych.

STAROSTWO POWIATOWE
W SOCHACZEWIE

3.2. Źródło ciepła

Opis przyjętych rozwiązań.

W projekcie zaproponowano dwa kotły gazowe Viessmann Vitocrossall 300 CU3A o mocy 60KW z palnikiem Matrix oraz sterownikiem Vitotronic 100. Kotły wyposażone będą w klapy odcinające z siłownikami. Dopuszczalne ciśnienie 3bar. Pracą kaskady kotłów sterować będzie regulator Vitotronic 300K. Sterownik Vitotronic 300K będzie obsługiwać również regulację obiegów grzewczych z mieszaczami oraz regulację przygotowania c.w.u. Dobrano zawory mieszające VMV DN25 wraz z siłownikami AMV10 Danfoss.

Zapotrzebowanie mocy cieplnej obiektu po wykonaniu pełnej termomodernizacji

Zapotrzebowanie mocy cieplnej na cele c.o. 84 kW

Zapotrzebowanie mocy cieplnej na cele c.w.u. przy uwzględnieniu akumulacji - 30 kW

Suma zapotrzebowania mocy cieplnej budynku wynosi – 114 kW.

Podgrzewacz cieplej wody

Obliczeniowe dobowe zużycie ciepłej wody w obiekcie wynosi:

- 45 dzieci x 20 l = 900 l
- 12 mieszkańców x 50 l = 600 l
- 15 osób obsługi x 7 l = 105 l

Razem – 1605 l = 1,6 m3/dobę

Qhśr = 1605/18 h = 89,2 l/h

Qhmax= 89,2 x 3,5 = 312 l/h

Dobrano pionowy podgrzewacz pojemnościowy Vitocell V100 o pojemności 500 l.

Podgrzewacz wyposażony w wężownicę grzewczą.

Regulacja temperatury w podgrzewaczu odbywać się będzie poprzez współpracę zanurzeniowego czujnika temperatury z automatyką kotłowni.

Na doprowadzeniu zimnej wody do podgrzewu należy zamontować zabezpieczenie przed wtórnym zabezpieczeniem wody typ BA firmy Honeywell DN40.

Przewiduje się zabezpieczenie zasobnika przed wzrostem ciśnienia poprzez zawór bezpieczeństwa SYR 2115, 1 ", p=6 bar

Przewiduje się zabezpieczenie zasobnika przed wzrostem objętości poprzez zamontowanie naczynia przeponowego Refix DD 25 litrów, średnica rury wzbiorczej ¾ ". Na rurze wzbiorczej należy zamontować złącze odcinające SU ¾ ".

Dobór pomp obiegów grzewczych

Pompy obiegów c.o. – przychodnia , przedszkole

Dobrano dwie pompy

- Stratos 30/1-10

  Jednofazowa

STAROSTWO POWIATOWE
W SOCHACZEWIE

Pompa obiegu c.o. - biblioteka

Dobrano pompę

- Stratos 30/1-8

  Jednofazowa

Pompa ładująca

Dobrano pompę

- Stratos 30/1-6

  Jednofazowa.

Pompa cyrkulacyjna

Dobrano pompę

- Stratos 25/1-6

  Jednofazowa.

Dobór armatury.

Dobór zaworu bezpieczeństwa kotła

Dobór zaworu bezpieczeństwa z tabeli producenta zaworów bezpieczeństwa wg. zainstalowanej mocy cieplnej

Dla danych:

- **zawór bezpieczeństwa typu SYR 1915 DN 1 ”**

- **p1 = ciśnienie początku otwarcia 2,5 bar**
- **średnica gniazda 20 mm**
- **maksymalna moc cieplna możliwa do odprowadzenia przez zawór 228 kW**

- sprawdzenie przepustowości zaworu bezpieczeństwa dla pary:

m = 3600 x N/r

N – wydajność max kotła – 60 kW

r - ciepło parowania przy ciśnieniu absolutnym pa = 2,5 + 1,0 = 3,5 bar

r = 2010 kJ/kg

m = 3600 x 60/2010 = 107,5 kg/h

Niezbędna powierzchnia zaworu bezpieczeństwa do odprowadzenia pary

A=107,5/0,61*10*0,53*(0,25+0,1) = 95 mm2

do = (4*95/3,14)^0,5 = 11 mm

Dobrano zawór bezpieczeństwa SYR 1915 DN 1 ” o średnicy gniazda 20 mm

ciśnienie otwarcia zaworu 2,5 bar. Zawór zamontowany na kotle.

Kotły wyposażone będą w zabezpieczenie przez obniżeniem poziomu wody SYR 933.1

Naczynia przeponowe:

Dobór naczynia wzbiorczego

- ciśnienie statyczne w miejscu podłączenia naczynia wzbiorczego – ps = 9m słw

- ciśnienie początku otwarcia zaworu bezpieczeństwa - po = 2,5 bar
- tzi/tpi - 70/50 °C

STAROSTWO POWIATOWE
W SOCHACZEWIE

- pojemność złądu - 1,1 m^3
- pojemność użytkowa naczynia - Vu = Vzł x q x v

gdzie: q = 999,8 kg/m^3 (w temperaturze 10°C)

v = 0,0287 dm^3/kg

Vu = 1,1 x 999,8 x 0,0287 = 32 dm^3

Vu rez = 37,31+ 37,31 x 10% = 35 dm^3

- pojemność całkowita naczynia – Vc = Vu x [(pmax + 0,1)/(pmax-p)]

gdzie: p max = 2,5 bar

p = 1,0 bar ciśnienie wstępne w naczyniu wzbiorczym

Vc = 35 x [(2,5+0,1)/(2,5-1,0)] = 61 dm^3

- pojemność całkowita naczynia przy uwzględnieniu ciśnienia wypełnienia

gdzie : p wyp = 1,8 bar

Vc = 35 x [(2,5+0,1)/(2,5-1,8)] = 130 dm^3

Dobrano ciśnieniowe naczynie wzbiorcze Reflex N140 o ciśnieniu dopuszczalnym 6 bar.

Średnica rury wzbiorczej DN25

Na rurze wzbiorczej naczynia należy zamontować złącze odcinające Reflex SU 1''.

Odprowadzenie spalin.

Odprowadzenie spalin odbywać się będzie dwoma kominami zewnętrznymi dwupłaszczowymi z blachy nierdzewnej z izolacją z wełny mineralnej dn 100 (średnica wewnętrzna) firmy np. Jeremias DW ECO Albi. Kominy należy wyprowadzić ponad krawędź dachu. Komin wyposażyć w wyczystkę.

Odprowadzenie skroplin wykonać poprzez neutralizator skroplin do kanalizacji.

Instalacja wod-kan w kotłowni

W kotłowni należy zainstalować :

- kratkę ściekową z zasyfonowaniem
- studzienkę schładzającą PP600 0,8m z włazem żeliwnym oraz pompą zatapialną KP250 Grundfoss.
- rurociąg tłoczny kanalizacyjny PP 40mm PN10 wpięty do poziomu kanalizacyjnego pod stropem
- podejścia kanalizacyjne PCV50 pod odprowadzenie skroplin z kotłów grzewczych.
- umywalkę z podejściem ciepłej i zimnej wody użytkowej.

Uzdatnianie wody

Na potrzeby uzupełnienia wody w instalacji c.o. dobrano stację uzdatniania wody np. Techwater (wg schematu kotłowni). Uzupełnienie poprzez zawór napełniający VF06 1/2A Honeywell z końcówka do węża giętkiego. Montaż stacji uzdatniania do uzgodnienie z inwestorem.

Montaż instalacji.

-rurociągi w obrębie kotłowni wykonać z rur stalowych ze szwem, ew. z rur stalowych zaciskanych np. system Kan-therm Steel firmy Kan..

-przed przystąpieniem do montażu należy wszystkie rury i kolana oczyścić z rdzy i innych zanieczyszczeń oraz przygotować do spawania.

-należy przestrzegać prawidłowości spadków w celu zachowania niezawodności odpowietrzenia i odwodnienia.

STAROSTWO POWIATOWE
W SOCHACZEWIE

-po zmontowaniu instalacje trzeba kilkakrotnie przepłukać.

-termometry i czujniki temperatury wody montować w tulejach termometrycznych.

-należy stosować podpory przesuwne rurociągów.

Próby hydrauliczne.

Instalację przed malowaniem i położeniem izolacji należy poddać próbie szczelności i ciśnienia na zimno i gorąco zgodnie z obowiązującymi „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano -montażowych część II. Instalacje sanitarne i Przemysłowe. Podczas próby ciśnieniowej należy odciąć przeponowe naczynie wzbiorcze. Badania szczelności należy przeprowadzić przez napełnienie instalacji wodą i podniesienie ciśnienia do wartości 0,6 MPa. Ciśnienie próbne należy utrzymać co najmniej 60 min.

Zabezpieczenie antykorozyjne.

Rurociągi stalowe należy oczyścić do II stopnia czystości zgodnie z PN-70/H-97 050 i zabezpieczyć przez malowanie następującymi zestawem farb:

-2 x farba ftalowa do gruntowania przeciwrdzewna miniowa 60% o symbolu SWA-3121-002-270

-1x emalia ftalowa ogólnego stosowania o symbolu SWA-3161-000-114

Izolacja

Po zakończeniu robót montażowych i prób hydraulicznych rurociągi należy zaizolować termicznie za pomocą otulin np. Thermaflex do rur prowadzonych na komponentach budowlanych. Izolacja termiczna rurociągów- zgodnie z Roz. Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

Izolacja termiczna przewodów – zgodnie z rozporządzeniem z dnia 12 kwietnia 2002r. warunki techniczne z późniejszymi zmianami.

Średnica wew.	min. grubość izolacji (mm) materiał 0,035 W/mK
Do 22mm	20mm
22-35mm	30mm
35-100mm	= śr. Wew.

Na płaszczyznach izolacji należy wprowadzić oznaczenia przepływowe

Branża elektryczna - wytyczne

Należy wykonać instalację elektryczną zasilającą poszczególne urządzenia instalacji.

Urządzenia kotłowni, rurociągi, komin, kanały wentylacyjne należy objąć elektrycznymi połączeniami wyrównawczymi. Instalacja rurowa powinna być uziemiona porzez połączenie z uziomem otokowym.

3.3 Instalacja wodno- kanalizacyjna

Instalacji wodociągowa

Przepływ obliczeniowy dla celów bytowych dla rozpatrywanego budynku wynosi 7,2 m3/h.

Pobór wody na potrzeby budynku odbywać się będzie z projektowanego przyłącza wody zimnej PEHD100 SDSR11 śr.63mm (wg. odrębnego opracowania). Woda zużywana będzie na cele socjalne oraz ppoż. Poziomy i piony wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej oraz podejścia do baterii i punktów czerpalnych wykonać z rur i kształtek systemu BORplus firmy Wavin. Woda zimna z rur PN10, woda

STAROSTWO POWIATOWE

ciepła i cyrkulacja PN20 Stabi. Łączenie rur i kształtek BORplus odbywa się poprzez zgrzewanie polifuzyjne w temperaturze 260÷280°C.

Przewody rozprowadzające w obrębie najniższej kondygnacji prowadzić pod stropem. Przewody instalacji wodnej w obrębie pięter należy prowadzić po przegrodach budowlanych, w bruzdach ściennych, ew. obudować płytą g-k.

Rozstaw podpór przesuwnych przewodów PP

Dz [mm]	rozstaw [m] PP10/Stabi
20	0,6/1,0
25	0,7/1,2
32	0,75/1,25
40	0,85/1,45
50	0,9/1,5
63	1,05/1,8

Rozstaw podpór na pionach:

-podpora stała przy odejściach od pionów,

-podpora przesuwna na każdej kondygnacji po dwie podpory między podporami stałymi

Przewody należy ułożyć z minimalnym spadkiem, aby wydzielające się powietrze mogło przedostawać się do pionów i być usunięte wraz z pobieraną wodą. Przewody należy mocować do elementów konstrukcji budynku za pomocą uchwytów lub wsporników. Pomiędzy obejmą uchwytu lub wspornika a przewodem należy stosować podkładki elastyczne. Przejścia rur przez przegrody budowlane wykonać w sposób zapewniający elastyczność i szczelność. Przejścia przewodów przez stropy i ściany wykonać w rurach ochronnych . Przestrzeń między rurami należy wypełnić szczeliwem elastycznym typu silikon budowlany. Przejścia rur przez przegrody wykonać w tulejach ochronnych wystających 3 cm z każdej strony przegrody.

UWAGA: Należy pamiętać aby w grubości stropu lub przegrody pionowej nie wykonywać żadnych połączeń przewodów.

Ze względu na występowanie wydłużeń termicznych należy zapewnić kompensację przewodów przez wykorzystanie ich załamań (zapewnia to samokompensację).

Montaż przewodów należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta. Rurociągi wody zimnej zaizolować otuliną z pianki PE np. Thermaflex o grubości min. 9 mm na odcinkach prowadzonych po wierzchu i grubości 6 mm na odcinkach krytych. Przewody ciepłej wody użytkowej wraz z cyrkulacją należy zaopatrzyć w izolację z pianki PE o grubościach w zależności od średnicy:

Lp.	Średnica przewodu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 $W/(m^2 \cdot K)$
1.	Średnica wewnętrzna do 22 *mm*,	20 *mm*,
2.	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 *mm*,	30 *mm*,
3.	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 *mm*,	równa średnicy wewnętrznej rury,
4.	Przewody i armatura wg pozycji 1÷3 przechodzące przez ściany lub stropy oraz skrzyżowania przewodów,	50% wymagań grubości izolacji z pozycji 1÷3,

STAROSTWO POWIATOWE
W SOCHACZEWIE

Przy wykonawstwie instalacji ciepłej wody należy pamiętać, że ww. materiał pod wpływem temperatury wydłuża się. Należy dokładnie zapoznać się z projektowaną technologią. Przewody poziome o długości do 40m wykonane z rur stabilizowanych nie wymagają kompensacji. Rolę punktów stałych przewodów poziomych spełniają uchwyty metalowe z wkładką gumową umieszczone między dwiema kształtkami.

Należy zachować minimalne przykrycie rur 3 cm, przewodów prowadzonych pod tynkiem.

Na podejściach do urządzeń sanitarnych należy zainstalować zawory odcinające, tak aby możliwy był ich demontaż bez spuszczania wody z instalacji.

Wszystkie urządzenia metalowe oraz armaturę metalową objąć wyrównawczymi połączeniami elektrycznymi.

Podejścia do baterii wykonać stosując odpowiednie kształtki i zawory odcinające.

Ciepła woda użytkowa przygotowana będzie w kotłowni w podgrzewaczu ciepłej wody użytkowej o pojemności 500 litrów.

Po montażu instalacji (przed jej zamurowaniem) przeprowadzić płukanie wodą a następnie wykonać próbę szczelności wodą o ciśnieniu 0,9 MPa. Jeżeli w ciągu 30 min. manometr nie wykaże spadku ciśnienia instalacje uważa się za szczelną. Badanie szczelności instalacji c.w. należy wykonać dwukrotnie – raz napełniając zimną wodą, drugi raz wodą o temperaturze 55 st C. Należy odłączyć wszystkie elementy i armaturę, które przy ciśnieniu wyższym od ciśnienia pracy mogłoby zakłócić próbę lub ulec uszkodzeniu. Odłączone elementy należy zastąpić zaślepkami lub np. zaworami odcinającymi.

Instalację mieszkaniowe wyposażyć w wodomierze skrzydełkowe jednostrumieniowe o śr. DN15mm firmy Powogaz o zwiększonej czułości w zakresie małych poborów wody o następujących przepływach nominalnych:

- q=1,0m^3/h dla wody ciepłej – typ JS 1,0
- q=1,5m^3/h dla wody zimnej – typ JS 1,5

Hydranty ppoż. 25 montować w skrzynce natynkowej z wężem płasko-składanym dł. 20m i 30m, z dyszą o średnicy 12mm.

Po wykonaniu nowego przyłącza wody do obiektu, zostaną wykonane pomiary wydajności instalacji wodociągowej. Na tej podstawie zostanie podjęta decyzja dotycząca konieczności wyposażenia instalacji hydrantowej w zestaw do podwyższenia ciśnienia wody.

W takim przypadku pompownie należy zainstalować w pomieszczeniu technicznym przeznaczonym na wodomierz. Pomieszczenie pompowni musi być wydzielone ściany pożarowymi. Pompownie należy zasilić odrębnym obwodem elektrycznym wyprowadzonym z głównej rozdzielni. Wyłączenie zasilenia budynku głównym wyłącznikiem prądu nie może odłączyć zasilenia pompowni

Instalacja zostanie wyposażona w zawór pierwszeństwa odcinający dopływ wody do instalacji wody użytkowej w przypadku wystąpienia akcji gaśniczej i spadku ciśnienia w instalacji hydrantowej.

Minimalne ciśnienie wypływu na hydrantach : 0.2 MPa.

Na instalacji hydrantowej zamontować zawór antyskażeniowy EA.

Do obliczeń maksymalnej wydajności instalacji hydrantowej przyjmuje się pracę dwóch hydrantów.

STAROSTWO POWIATOWE
W SOCHACZEWIE

$q_{p.poż}$ = 2 x 1,0 = 2,0 dm³/s = 7,2 m3/h

Ciśnienie na zaworze hydrantu wewnętrznego powinno zapewniać wymaganą dla danego hydrantu wydajność z uwzględnieniem zastosowanej średnicy dyszy prądownicy.

Hydranty będą montowane na wysokości około 1.35 m od podłogi w miejscach łatwo dostępnych, przy wyjściach ewakuacyjnych.

Instalacja hydrantowa zostanie rozprowadzona po wierzchu przegród. Rurociągi stalowe ocynkowane łączone na gwint.

Rozstaw podpór w zależności od średnicy

DN32 – 1,5m

DN50- 2,0m

Po montażu instalacji hydrantowej przeprowadzić płukanie wodą a następnie wykonać próbę szczelności wodą o ciśnieniu 0,9 MPa. Jeżeli w ciągu 30 min. manometr nie wykaże spadku ciśnienia instalacje uważa się za szczelną.

Instalacji kanalizacyjna

Ścieki socjalno-bytowe z projektowanego budynku odprowadzane będą do istniejącego przyłącza kanalizacji sanitarnej .

Kanalizację sanitarną wewnątrz budynku wykonać z rur kanalizacyjnych PVC, PVC-U lub PP/HT łączonych na uszczelki gumowe produkcji firmy Wavin. Średnice, spadki oraz sposób prowadzenia przewodów pokazano w części rysunkowej. Na poziomych przewodach zbiorczych i pionach zamontować rewizje. Piony kanalizacyjny wyprowadzić ponad dach i zakończyć rurą wywiewną DN 75 i DN 110. Piony kanalizacyjne włączyć do istniejących rur odpływowych pod posadzką.

Podejścia do pionów od przyborów sanitarnych prowadzić ze spadkiem *minimum* 2%.

Średnice i długości podejść do przyborów wynoszą:

- miska ustępowa – przewód Ø110 o długości maksymalnie 1,0 *m*,
- umywalka/zlewozmywak – przewód Ø40 o długości do 3,0 *m*; przewód Ø50 o dł. większej niż 3,0 *m*,
- wanna/natrysk – przewód Ø50 o długości do 3,0 *m*; przewód Ø75 o dł. większej niż 3,0 *m*,
- wpust podłogowy – przewód Ø75,

Podejścia kanalizacyjne do poszczególnych przyborów zakończyć przy ścianie kielichem umieszczonym na wysokości w zależności od przyboru:

- miski ustępowe – 0,15 *m* od posadzki,
- umywalki, zlewozmywaki – 0,50 *m* od posadzki,
- wanny, brodziki natryskowe, kratki ściekowe – przy posadzce.

Piony należy prowadzić po ścianach w obudowie. Rurociągi kanalizacji sanitarnej mocować do elementów konstrukcyjnych przy użyciu obejm z wkładką gumową umieszczanych pod kielichami. Wszystkie obejmy należy wyposażyć w izolację akustyczną. Na pionach na każde 3 m wysokości zamontować jedną podporę stałą i 1 przesuwną. Na odcinkach poziomych podpory montować co ok. 1,0 m. Podczas montażu pozostawić możliwość kompensacji wydłużeń na kielichach.

Montaż pionów z PVC należy wykonać zgodnie z normą PN-81/B-10700/01 pkt. 2.2.12 zapewniając odpowiedni luz kompensacyjny. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane wykonać wg powyższej normy pkt. 2.27, stosując tuleje ochronne.

STAROSTWO POWIATOWE
W SOCHACZEWIE

Montaż przewodów należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta

Kanalizacja deszczowa

Odprowadzenie wody deszczowej z przed wyjścia na zewnątrz wykonać z wykorzystaniem:

- odpływu liniowego ACO V100 A15 wraz ze skrzynka odpływową,
- rurociągu PCV110,
- studni PP 600 h=1,0m wraz z pompą zatapialną KP250 Grundfoss,
-rurociągu tłocznego PP PN10 śr. 63mm,

Wodę deszczową odprowadzić do istniejącego rurociągu odpływowego na terenie dz. 55/2 (wg odrębnego o pracowania).

Przejścia rur przez przegrody o określonej odporności ogniowej

Przy przejściach przewodów z tworzyw sztucznych przez ściany o odpowiedniej odporności pożarowej stosować kasety ognioochronne lub kołnierze uniwersalne wg. systemu firmy PROMAT TOP Sp. z o.o.

UWAGA: Wykonanie przejścia instalacyjnego przez przegrodę p.poż. w technologii PROMASTOP wg systemu firmy PROMAT TOP Sp. z o.o. wykonać zgodnie z wytycznymi producenta.

Wszystkie przejścia przez ściany wewnętrzne kotłowni oraz przez strop kotłowni wykonać jako ppoż o odporności pożarowej równej EI120.

W przypadku wykonania przejść rur przez stropy parteru oraz piętra o średnicy powyżej 4cm (poza obrębem kotłowni), ww przejścia wykonać jako ppoż o odporności pożarowej równej EI60.

Wymóg nie dotyczy przejść przez strop pomieszczeń higienicznosanitrnych

3.4 Instalacja centralnego ogrzewania

Obliczeniowe parametry pracy instalacji c.o. wynoszą 70/50 st C.

Poziomy zasilające prowadzić pod stropem w obrębie najniższej kondygnacji. Piony prowadzone po wierzchu przegród.

Projektuje się zastosowanie rur stalowych w systemie zaciskowym np. Kan-therm Steel ew. z rur stalowch ze szwem łączonych poprzez spawanie.

Rozstaw podpór przesuwnych przewodów poziomych i pionowych:

Dz [mm]	rozstaw [m]
15	1,0
18	1,2
22	1,5
28	1,8
35	2,0

Przewody rozprowadzające prowadzić ze spadkiem w kierunku źródła ciepła. W najwyższych punktach obiegów grzewczych wykonać automatyczne odpowietrzniki.

Przejścia rur przez przegrody budowlane wykonać w sposób zapewniający elastyczność i szczelność.

Przejścia przewodów przez stropy i ściany wykonać w rurach ochronnych . Przestrzeń między rurami

należy wypełnić szczeliwem elastycznym typu silikon budowlany. Przejścia rur przez przegrody wykonać w tulejach ochronnych wystających 3 cm z każdej strony przegrody.

STAROSTWO POWIATOWE
W SOCHACZEWIE

UWAGA: Należy pamiętać aby w grubości stropu lub przegrody pionowej nie wykonywać żadnych połączeń przewodów.

Podpory mogą być realizowane jako:

— podpory przesuwne

punkty przesuwne (ślizgowe) powinny umożliwiać swobodny ruch osiowy rurociągów (wywołany wydłużeniem termicznym), dlatego nie wolno ich montować bezpośrednio przy złączkach (minimalna odległość od krawędzi złączki musi być większa od maksymalnego wydłużenia odcinka rurociągu). Rolę podpór przesuwnych mogą pełnić „nieskręcone" obejmy metalowe z gumową wkładką

— punkty stałe

do wykonywania punktów stałych (PS) należy stosować obejmy metalowe z gumową wkładką, umożliwiające dokładne i pewne ustabilizowanie rury na całym obwodzie.

Punkty stałe powinny uniemożliwić jakiekolwiek przemieszczenie rurociągów, dlatego powinny być montowane przy złączach (po obu stronach złącza np. łącznika, trójnika), — obejmy stanowiące punkty stałe lub podpory przesuwne nie mogą być montowane bezpośrednio na kształtkach, przy montażu punktów stałych przy trójnikach należy zwrócić uwagę, aby obejmy blokujące rurociąg nie były montowane na odgałęzieniach o średnicy mniejszej niż o jedną dymensję w stosunku do rurociągu, od którego odchodzi odgałęzienie (siły wywoływane przez rury dużych średnic mogą uszkodzić małą średnicę), podpory przesuwne pozwalają jedynie na osiowe przemieszczenie rurociągu (należy je traktować jako punkty stałe dla kierunku prostopadłego do osi rurociągu) i powinny być wykonywane przy użyciu obejm, podpory przesuwne nie mogą być montowane przy złączach gdyż może prowadzić to do zablokowania ruchów termicznych rurociągu, należy pamiętać, że podpory przesuwne uniemożliwiają ruch poprzeczny do osi rurociągu, dlatego ich usytuowanie może decydować o długości ramion kompensacyjnych.

Montaż przewodów należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta

Izolacja termiczna przewodów – zgodnie z rozporządzeniem z dnia 12 kwietnia 2002r. warunki techniczne z późniejszymi zmianami.

Średnica wew.	min. grubość izolacji (mm) materiał 0,035 W/mK
Do 22mm	20mm
22-35mm	30mm
35-100mm	= śr. Wew.

Należy zaizolować rurociągi rozprowadzające poziomy w obrębie najniższej kondygnacji, piony grzewcze nie izolowane. Należy zastosować izolację z pianki PE np. Thermaflex do rur prowadzonych na komponentach budowlanych

W budynku zaprojektowano grzejniki stalowe płytowe Purmo typu C z podejściem bocznym. Grzejniki montować na wysokości 10cm nad podłogą. Grzejniki z zaworami i głowicami termostatycznymi np. Danfoss z nastawą wstępną lub inne o nie gorszych parametrach – do

uzgodnienia z inwestorem. Na gałązce powrotnej grzejników projektuje się zastosowanie zaworów odcinających z możliwością spustu np. RLV-P Danfoss. Grzejniki wyposażone w odpowietrzniki ręczne, stanowiące integralne wyposażenie grzejników.

Regulacja ilości czynnika grzejnego dopływającego do każdego z grzejników dokonana zostanie poprzez ustawienie nastaw wstępnych w zaworach grzejnikowych. Nastawiona pokrętłem temperatura utrzymywana będzie przez głowice termostatyczne.

Po wykonaniu trzykrotnego płukania sieci przewodów i stwierdzeniu czystości instalacji należy wykonać próbę szczelności i ciśnienia na zimno i gorąco zgodnie z obowiązującymi „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano -montażowych część II. Instalacje sanitarne i Przemysłowe. Podczas próby ciśnieniowej należy odciąć przeponowe naczynie wzbiorcze. Należy odłączyć wszystkie elementy i armaturę, które przy ciśnieniu wyższym od ciśnienia pracy mogłoby zakłócić próbę lub ulec uszkodzeniu. Odłączone elementy należy zastąpić zaślepkami lub np. zaworami odcinającymi.

Badania szczelności należy przeprowadzić przez napełnienie instalacji wodą i podniesienie ciśnienia do wartości 0,6 MPa. Ciśnienie próbne należy utrzymać co najmniej 60 min. Wszelkie ewentualne nieszczelności należy usunąć i ponowić próbę szczelności. Po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby, należy wykonać próbę instalacji na gorąco, połączoną z dokonaniem regulacji. Czas trwania próby działania instalacji na gorąco - 72 h.

Przejścia rur przez przegrody o określonej odporności ogniowej

Przy przejściach przewodów stalowych przez przegrody p.poż. wykonanych z betonu, cegły lub bloczków z betonu komórkowego wykonać zgodnie z wytycznymi danego systemu, np. z zaprawy ogniochronnej PROMASTOP®MG III pokrytej obustronnie masą ogniochronną PROMASTOP® – Coating wg. systemu firmy PROMAT TOP Sp. z o.o. UWAGA: Wykonanie przejścia instalacyjnego przez przegrodę p.poż. w technologii PROMASTOP wg systemu firmy PROMAT TOP Sp. z o.o. wykonać zgodnie z wytycznymi producenta.

Wszystkie przejścia przez ściany wewnętrzne kotłowni oraz przez strop kotłowni wykonać jako ppoż o odporności pożarowej równej EI120.

W przypadku wykonania przejść rur przez stropy parteru oraz piętra o średnicy powyżej 4cm (poza obrębem kotłowni), ww przejścia wykonać jako ppoż o odporności pożarowej równej EI60.

Wymóg nie dotyczy przejść przez strop pomieszczeń higienicznosanitarnych.

Projektant

Sprawdzający

mgr inż. Marek Skóra
Uprawnienia budowlane
nr ew. MAZ/0453/PBS/15
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

STAROSTWO ...NE
W SOCHACZEWIE

Opis techniczny – branża konstrukcyjna

1. Nadproża:

Projektuje się wykonanie nowego nadproża w ścianie zewnętrznej oznaczonego na rysunkach jako N-1. Nadproże projektuje się jako stalowe z dwóch ceowników C160 w miejscu istniejącego otworu okiennego. Nadproże należy wykonać bezpośrednio pod istniejącym nadprożem. Istniejący otwór okienny należy powiększyć poprzez wyburzenie. Szczegółowy opis poszczególnych robót należy rozpatrywać wg części rysunkowej projektu.

Nadproże N-2 projektuje się z prefabrykowanych nadproży L19. Oparcie nadproża na ściankach wykonanych z cegły pełnej

2. Roboty murarskie:

W miejscach pokazanych na rysunkach należy wykonać zamurowania istniejących otworów. Roboty murarskie wykonać z cegły pełnej kl. 15 na zaprawie cementowej. Ściany otynkować tynkiem cem.wap.

3. Płyty fundamentowe pod kotły gazowe:

Pod kotły gazowe projektuje się płyty fundamentowe o wym. 100x100x15cm wykonane z betonu C20/25 i zbrojone górą i dołem prętami Ø8 kl. A-IIIN, krzyżowo w rozstawie co 15cm. Przed wykonaniem płyty, istniejącą posadzkę należy zagęścić mechanicznie oraz wykonać izolację typu ciężkiego. Płyty należy dylatować od projektowanej posadzki.

4. Posadzka:

Przed wykonaniem posadzki, istniejącą posadzkę należy osuszyć i zagęścić mechanicznie oraz dokładnie oczyścić i wyrównać zaprawą betonową. Następnie należy wykonać izolację poziomą wybranego producenta np. IZOHAN. Na izolację wykonać posadzkę betonową gr. 8 cm zbrojoną pojedynczą siatką z prętów Ø4.5 15x15cm. Wykończenie projektuje się z płytek gresowych antypoślizgowych układanych na kleju.

5. Stolarka okienna i drzwiowa:

Projektuje się wymianę oraz montaż nowej stolarki drzwiowej:

- pomiędzy pomieszczeniem kotłowni a korytarzem - drzwi 90x205 (EI60),
- drzwi z pom. gospodarczego na korytarz – 90x205(EI30)
- drzwi zewnętrzne – 90x205
- drzwi zewnętrzne – 90x205 w pomieszczeniu przyłącza wody wraz z wykonaniem zamurowania części otworu drzwiowego
- okno w kotłowni – 150x150 (rozwierno-uchylne)

6. Ściany wewnętrzne w obrębie kotłowni

-wykonanie naprawy tynków wewnętrznych.

-malowanie ścian

7. Uwagi końcowe.

Ściany wewnętrzne kotłowni wykonane są cegły pełnej grubości 38cm posiadają odporność pożarową EI120. Strop nad kotłownią prefabrykowany typu Żerań 24cm posiada odporność pożarową REI120. Na etapie wykonywania termomodernizacji budynku należy wykonać izolacje termiczną i przeciwwilgociową ścian w gruncie (wg odrębnego o pracowania). W miejscu istniejącej pochylni (przed drzwiami zewnętrznymi) należy wykonać schody o wymiarach zgodnych z obowiązującymi przepisami(wg odrębnego opracowania).

Zaleca się wykonanie poziomej przepony w ścianach zewnętrznych budynku w celu zatrzymania podciągania wilgoci.

mgr inż. BOGUMIŁ KUCHAREK
...konstrukcyjno-budowlanej
...0095/PWOK/07

mgr inż. Michał Trybul
...Werb/15
spec. konstrukcyjno-budowlana

STAROSTWO POWIATOWE
W SOCHACZEWIE

Opis techniczny – branża elektryczna

1. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje:
-rozdzielnicę elektryczną R01 3x230/400V
-instalację oświetleniową i gniazd wtykowych 230V
-instalację uziemiającą
-instalację wyrównawczą
-instalację ochrony przeciwporażeniowej

2. Podstawa opracowania

-zlecenie zamawiającego
-podkłady budowlane
-aktualne normy, przepisy, katalogi

3. Zasilanie obiektu i pomiar energii

Istniejące zasilanie obiektu pozostaje bez zmian. W istniejącej rozdzielnicy należy zabudować rozłącznik izolacyjny IS 25/3 i wyprowadzić przewód zasilający projektowaną rozdzielnicę R01. Zasilanie wykonać kablem typu YKY-żo 5x6mm^2.

4. Rozdzielnica RG 3x230/400V

W istniejącej rozdzielnicy głownej należy zabudować dwa wyłączniki nadprądowe. Z wyłącznika nadprądowego 1F1 należy zasilić projektowane obwody gniazd wtykowych. Z wyłącznika 1F2 należy zasilić obwody oświetleniowe. Należy zabudować wyłączniki B16A/1P. Szczegóły znajdują się na rysunkach.

5. Rozdzielnica R01 3x230/400V

Rozdzielnicę R01 3x230/400V należy usytuować w miejscu określonym na rzutach parteru (dopuszcza się inne lokalizacje rozdzielnic, zatwierdzone przez adaptującego projekt) i będzie ona zasilać obwody gniazd wtykowych a także obwody oświetleniowe, w pomieszczeniu kotłowni. Jako główny rozłącznik zasilania należy zastosować rozłącznik różnicowoprądowy, pełniący również rolę ochrony przeciwporażeniowej.

Schemat oraz proponowane rozmieszczenie aparatów przedstawiono na rysunku ach ~~9011.E01.401-00~~

6. Instalacja siłowa, gniazd wtykowych 230/400V

Instalację siłową należy wykonać przewodem YDYp-żo 3x2,5. Gniazda wtykowe, ogólnego przeznaczenia, należy montować na wysokości 30cm od podłogi. W niektórych pomieszczeniach wysokość montażu jest uzależniona od wysokości urządzeń dla których gniazdo wtykowe jest dedykowane (bramy garażowe, kuchnia).
W obiekcie należy stosować osprzęt o stopniu ochrony min. IP65. Zaleca się wykonanie instalacji w systemie bezpuszkowym. Należy montować gniazda wyposażone w bolec ochronny.
Instalacja siłowa może zostać zmieniona wg uznania Inwestora, jednak z uwzględnieniem obowiązujących przepisów i wiedzy technicznej.

7. Instalacja oświetleniowa

Instalacje należy prowadzić przewodem YDYp-żo o przekroju 1,5mm2 w ilości żył adekwatnych do sterowania oświetleniem.
Łączniki należy instalować na wysokości 1,4m. W pomieszczeniach technicznych i łazienkach stosować łączniki w wykonaniu bryzgoszczelnym.
Instalacja oświetleniowa może zostać zmieniona wg uznania Inwestora, jednak z uwzględnieniem obowiązujących przepisów i wiedzy technicznej. W obiekcie należy stosować oprawy oświetleniowe o stopniu ochrony min. IP65.

STAROSTWO POWIATOWE
W SOCHACZEWIE

8. Instalacja oświetlenia awaryjnego

Instalacje należy prowadzić przewodem YDYp-żo o przekroju 1,5mm2 w ilości żył adekwatnych do sterowania oświetleniem. Należy zastosować oprawy oświetlenia awaryjnego zapewniające świecenie przez min. 1h po zaniku napięcia. W obiekcie należy stosować oprawy oświetleniowe o stopniu ochrony min. IP65.

9. Instalacje uziemiające

W pomieszczeniu kotłowni należy wykonać uziom otokowy, ułożony wewnątrz chronionego obiektu, w postaci bednarki FeZn 30x4. Końce bednarki wyprowadzić do podłączenia instalacji wyrównawczej budynku rozdzielnicy. Każda instalacja, wchodząca do budynku i wykonana z elementów przewodzących musi zostać uziemiona. Dopuszcza się wykonanie połączeń miejscowych przewodami LYgżo 10mm2.

10. Ochrona instalacji

Wszystkie instalacje elektryczne obiektu zabezpieczone są od skutków przeciążeń i zwarć wyłącznikami instalacyjnymi. Ponadto wszystkie instalacje elektryczne zabezpieczone są od skutków przepięć pośrednich od wyładowań atmosferycznych i łączeniowych ochronnikiem przepięciowym zabudowanym w rozdzielnicy głównej RG 3x230/400V.

11. Ochrona przeciwpożarowa

Wszystkie instalacje elektryczne ~~domu jednorodzinnego~~ można wyłączyć głównym wyłącznikiem zainstalowanym w rozdzielnicy głównej RG 3x230/400V. Projektowane kable pomieszczenia kotłowni wykonać o odporności pożarowej EI120.

12. Ochrona przeciwporażeniowa

Jako dodatkową ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym należy stosować warunki gwarantujące samoczynne szybkie wyłączenie zasilania, wykonane zgodnie z PN-IEC 64-364...
Przy napięciu 230/400 V zastosowano wyłączniki różnicowo-ochronne dla instalacji oświetleniowych i gniazd wtyczkowych.
Układ sieciowy obiektu to TN-S - instalacje elektryczne wewnętrzne. Dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa jest skuteczna.

13. Uwagi końcowe

Oprawy oświetleniowe oraz gniazda wtyczkowe należy instalować zgodnie z załączonymi planami instalacji elektrycznej łącznie z projektem wystroju wnętrz lub bezpośrednimi ustaleniami z Inwestorem/użytkownikiem lub Inspektorem nadzoru.
Po wykonaniu wszystkich instalacji elektrycznych należy wykonać badania i pomiary końcowe; rezystancji izolacji, rezystancji uziemienia oraz skuteczności ochrony przeciwporażeniowej. Protokoły badań i pomiarów przedłożyć do dokumentacji odbioru końcowego,
Do dokumentacji odbioru końcowego należy przedłożyć atesty oraz certyfikaty dopuszczenia do obrotu krajowego dla zastosowanych urządzeń elektrycznych – kuchnia el., osprzęt elektroinstalacyjny, instalowane przewody, kable, i itp.
O wszelkich zasadniczych zmianach w dokumentacji i w czasie prowadzenia robót należy poinformować Nadzór budowlany oraz Inwestora.

Projektant

mgr inż. [illegible]
Upra[illegible]
i kiera[illegible]
w spe[illegible]
sieci, i[illegible]
i elekt[illegible]
Nr [illegible]

Sprawdzający

Jan Rozenbajher
projektant i Kierownik budowy
instalacji elektrycznych
Upr. bud. nr 328/86/Wł

STAROSTWO POWIATOWE
W SOCHACZEWIE

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

1. Projekt zagospodarowania działki obejmuje budowę instalacji zewnętrznej gazu ziemnego na potrzeby budynku użyteczności publicznej z częścią mieszkalną w Nowej Suchej obręb nr 0013, dz. nr ew. 55/2, 56/1. Instalacje projektuje się na odcinku od punktu gazowego do budynku.
2. Na terenie działek znajdują się: budynki użyteczności publicznej , rurociągi wod-kan, kable, słupy energetyczne.
3. Projekt zagospodarowania obejmuje budowę instalacji zewnętrznej gazu ziemnego na odcinku od punktu gazowego do budynku .
4. Działki nr 55/2, 56/1 nie są wpisane do rejestru zabytków oraz nie podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
5. Działki nr 55/2, 56/1 nie są objęte wpływem eksploatacji górniczej.
6. Z tytułu inwestycji nie istnieją zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników i ich otoczenia.

Informacja dotycząca obszaru oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu obejmuje dz. nr ew. 55/2, 56/1 w Nowej Suchej obręb nr 0013. Informację dotycząca obszaru oddziaływania obiektu sporządzono na podstawie Ustawy Prawo Budowlane, rozporządzenia w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe, rozporządzenia w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

OPINIA GEOTECHNICZNA

Zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA TRANSPORTU, BUDOWNICTWA I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 25 kwietnia 2012 r.w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, przedmiotową instalację gazową zewnętrzną zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej posadowienia obiektu budowlanego a warunki gruntowe występujące w Nowej Suchej obr. 0013 dz. nr 55/2, 56/1 możemy zaliczyć do prostych z uwagi na jednorodność genetyczną i litologiczną zalegających poziomo i brak występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych.

42

STAROSTWO ... WE
W SOCHACZEWIE

Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego
Przedmiotem opracowania informacji w zakresie Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia jest: budowa wew. i zewnętrznej instalacji gazu ziemnego wymiana instalacji wod-kan, montaż kotłowni gazowej na potrzeby budynku w Nowej Suchej obr. 0013 dz. 56/1, 55/2.

2. Kolejność realizacji poszczególnych obiektów
Realizację budowy instalacji realizować w następujących etapach:

- wykonanie instalacji doziemnej
- montaż instalacji wewnętrznej
- wykonanie przejść przewodów przez przegrody budowlane
- dokonanie niezbędnych połączeń
- próba szczelności
- odbiory
-

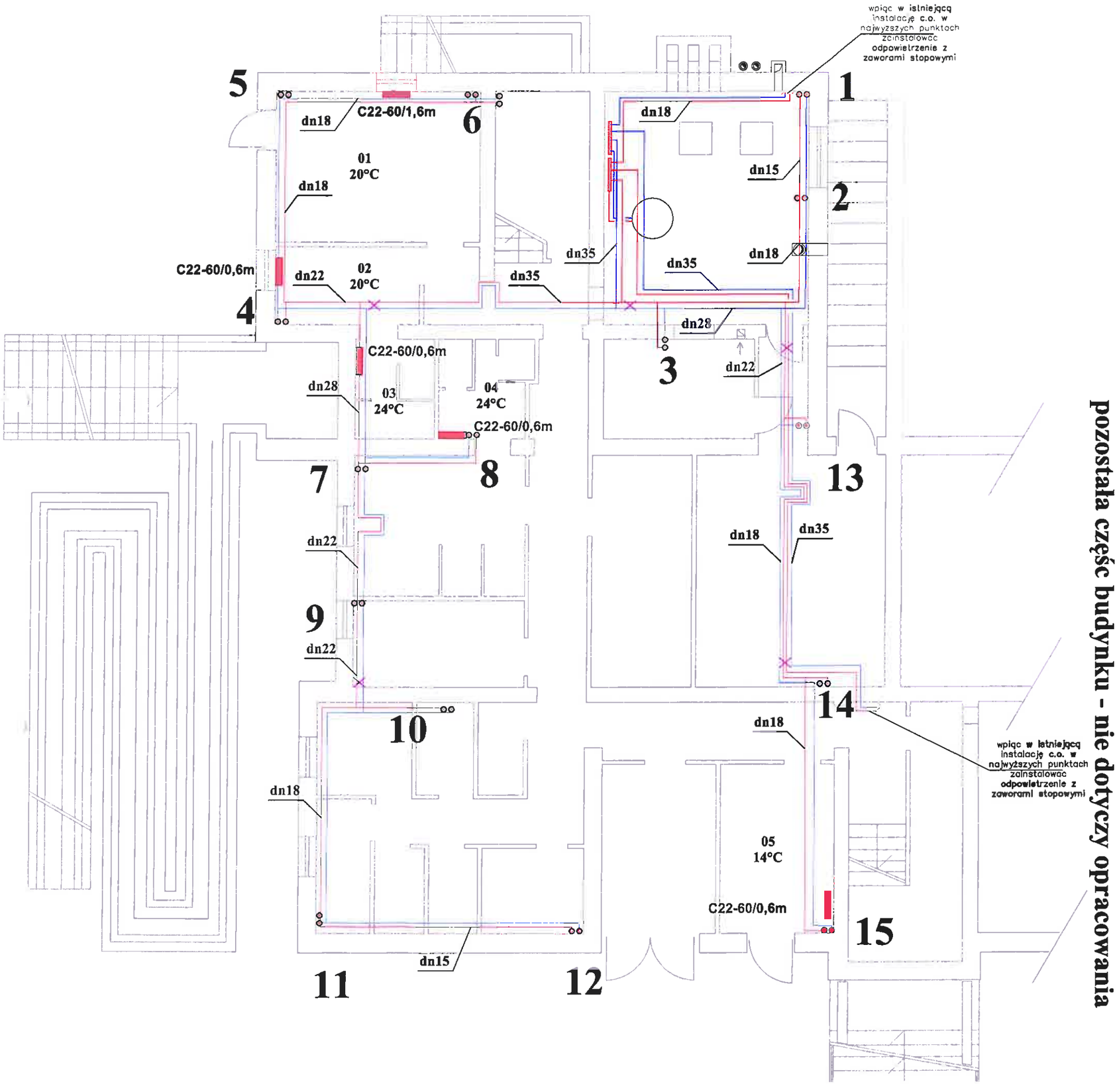
3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.
Budowa prowadzona będzie wewnątrz budynku oraz na terenie dz. nr 56/1, 55/2. Na terenie działki znajdują się: budynki użyteczności publicznej , rurociągi wod-kan, kable, słupy energetyczne.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót.

Skala zagrożenia	Rodzaj zagrożenia	Miejsce wystąpienia	Czas wystąpienia
Prace szczególnie niebezpieczne	• Prace kierowców przewożących materiały niebezpieczne • Prace związane z używaniem otwartego ognia w pomieszczeniach zamkniętych i miejscach zagrożonych wybuchem • Prace przy nieosłoniętych urządzeniach elektroenergetycznych pod napięciem • Roboty ziemne	• Dowóz gazów do spawania • Roboty spawalnicze, technologiczne • zgrzewanie i spawanie rurociągów, roboty technologiczne • Układanie instalacji doziemnej	Okres realizacji robót budowy
Prace wymagające szczególnej sprawności psychofizycznej	• Prace kierowców przewożących materiały niebezpieczne • Prace z użyciem materiałów łatwopalnych: benzyna, rozpuszczalniki ,	• dowóz materiałów na plac budowy • roboty izolacyjne	Okres realizacji robót budowy
Prace, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby	• Prace związane z używaniem otwartego ognia w pomieszczeniach zamkniętych i miejscach zagrożonych wybuchem • Prace przy nieosłoniętych urządzeniach elektroenergetycznych pod napięciem • Roboty ziemne	• roboty spawalnicze, technologiczne • zgrzewanie i spawanie rurociągów, roboty technologiczne • Układanie instalacji doziemnej	Okres realizacji robót budowy
Prace, przy których wymagane są dodatkowe kwalifikacje	• Prace związane z obsługą sprężarek powietrznych • Prace związane z obsługą i eksploatacją urządzeń elektroenergetycznych i energetycznych • Prace związane z przewozem materiałów niebezpiecznych, • Prace spawalnicze,	• roboty technologiczne , • roboty technologiczne, demontażowe i montażowe, • dowóz materiałów na plac budowy • roboty technologiczne	Okres realizacji robót budowy

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.
Instruktaż na stanowisku pracy według wymagań zawartych w:
- Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 27 kwietnia 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych (Dz. U. Nr 40, poz. 470 z dnia 19 maja 2000 r.).
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 28.05.1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. nr 62 poz. 285, 288 z 1 czerwca 1996 r.).
- Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz. U. Nr 80, poz. 912 z dnia 8 października 1999 r.).

Celem instruktażu jest zapoznanie pracowników z zagrożeniami występującymi przy określonych pracach, sposobami ochrony przed zagrożeniami oraz metodami bezpiecznego wykonywania robót.
Powinien być przeprowadzony przed dopuszczeniem do wykonywania robót oraz każdorazowo przed rozpoczęciem każdego dnia roboczego. Czas trwania instruktażu powinien być uzależniony od przygotowania zawodowego pracowników, dotychczasowego stażu pracy oraz rodzaju robót i występujących zagrożeń. Przeprowadza go osoba kierująca pracownikami, wyznaczona przez pracodawcę, posiadająca odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie zawodowe. Zakończony powinien być sprawdzeniem wiadomości, stanowiącymi podstawę dopuszczenia pracowników do wykonywania określonych prac, a także potwierdzony przez pracownika na piśmie wraz z odnotowaniem tego w aktach osobowych.



Pozostała część budynku - nie dotyczy opracowania

Wszystkie przejścia przez ściany wewnętrzne kotlowni oraz przez strop kotlowni wykonac jako ppoz o odpornosci pozarowej równej EI120.

W przypadku wykonania przejśc rur przez stropy parteru oraz piętra o średnicy powyżej 4cm ww przejścia wykonac jako ppoż o odpornosci pozarowej równej EI60. Wymóg nie dotyczy przejśc przez strop pomieszczeń higienicznosanitrnych

Przejscia rur przez przegrody wykonac w tulejach ochronnych

Przejścia rur poniżej poziomu terenu wykonac jako gazoszczelne

Przejścia przewodów stalowych przez przegrody p.poż. wykonanych z betonu, cegły lub bloczków z betonu komórkowego wykonać zgodnie z wytycznymi danego systemu, np. z zaprawy ogniochronnej PROMASTOP MG III pokrytej obustronnie masą ogniochronną PROMASTOP – Coating wg. systemu firmy PROMAT TOP Sp. z o.o.,

rurociągi stalowe system zaciskowy np Kan-therm Steel w obrębie piwnic przewody rozprowadzajace prowadzic pod stropem na podporach

C22-60/1,2m **grzejnik stalowy płytowy z podejściem bocznym**

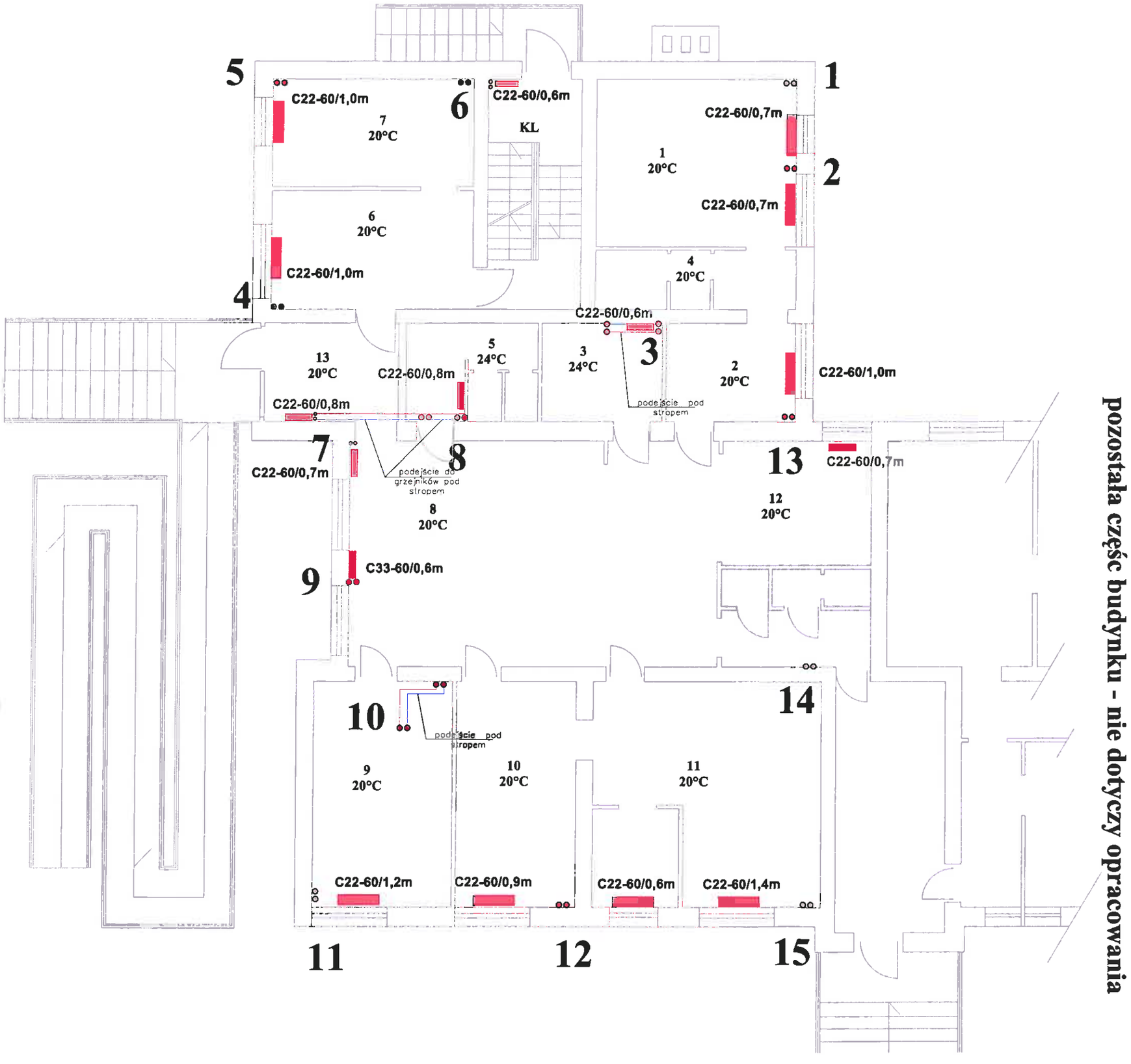
× **podpory stałe**

rozmieszczenie podpór przesuwnych wg opisu technicznego

UWAGA: rozmieszczenie grzejników uzgodnić z mieszkańcami przed rozpoczęciem prac instalacyjnych

1 oo **oznaczenie pionów**

TECH-INSTAL Tomasz Grzejszczak 96-100 Skierniewice ul.Czysta 14		
Zakres inwestycyjne	Budowa instalacji wewnętrznej, zewnętrznej gazu ziemnego, budowa kotłowni gazowej wraz z przebudową istniejącego pomieszczenia kotłowni na paliwo stałe oraz wymiana instalacji centralnego ogrzewania i wodno-kanalizacyjnej	
Adres budowy	Nowa Sucha obr. 0013 dz. nr ew. 56/1, 55/2	
Inwestor	Gmina Nowa Sucha 96-513 Nowa Sucha, Nowa Sucha 50	Data: III 2019
Tytuł rysunku	Rzut parteru i najniższej kondygnacji nadziemnej - instalacja c.o.	Skala: 1:100
Projektant: mgr inż.Tomasz Grzejszczak	nr upr. podpis uprawnienie budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i inst. gaz., wod-kan,cieplnych, wentylacyjnych nr ew. LOD/0967/POOS/08/LOD/1308/OWOS/10	Rys. 1
Sprawdzający: mgr inż. Marek Skóra	nr upr. podpis uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i inst. gaz., wod-kan,cieplnych, wentylacyjnych nr ew. MAZ/0459/PBS/13	



pozostała część budynku - nie dotyczy opracowania

Wszystkie przejścia przez ściany wewnętrzne kotlowni oraz przez strop kotlowni wykonac jako ppoz o odpornosci pozarowej równej EI120.

W przypadku wykonania przejśc rur przez stropy parteru oraz piętra o średnicy powyżej 4cm ww przejścia wykonac jako ppoż o odpornosci pozarowej równej EI60. Wymóg nie dotyczy przejśc przez strop pomieszczeń higienicznosanitrnych

Przejscia rur przez przegrody wykonac w tulejach ochronnych

Przejścia przewodów stalowych przez przegrody p.poż. wykonanych z betonu, cegły lub bloczków z betonu komórkowego wykonać zgodnie z wytycznymi danego systemu, np. z zaprawy ogniochronnej PROMASTOP MG lll pokrytej obustronnie masą ogniochronną PROMASTOP – Coating wg. systemu firmy PROMAT TOP Sp. z o.o.,

rurociągi stalowe system zaciskowy np Kan-therm Steel

C22-60/1,2m **grzejnik stalowy płytowy z podejściem bocznym**

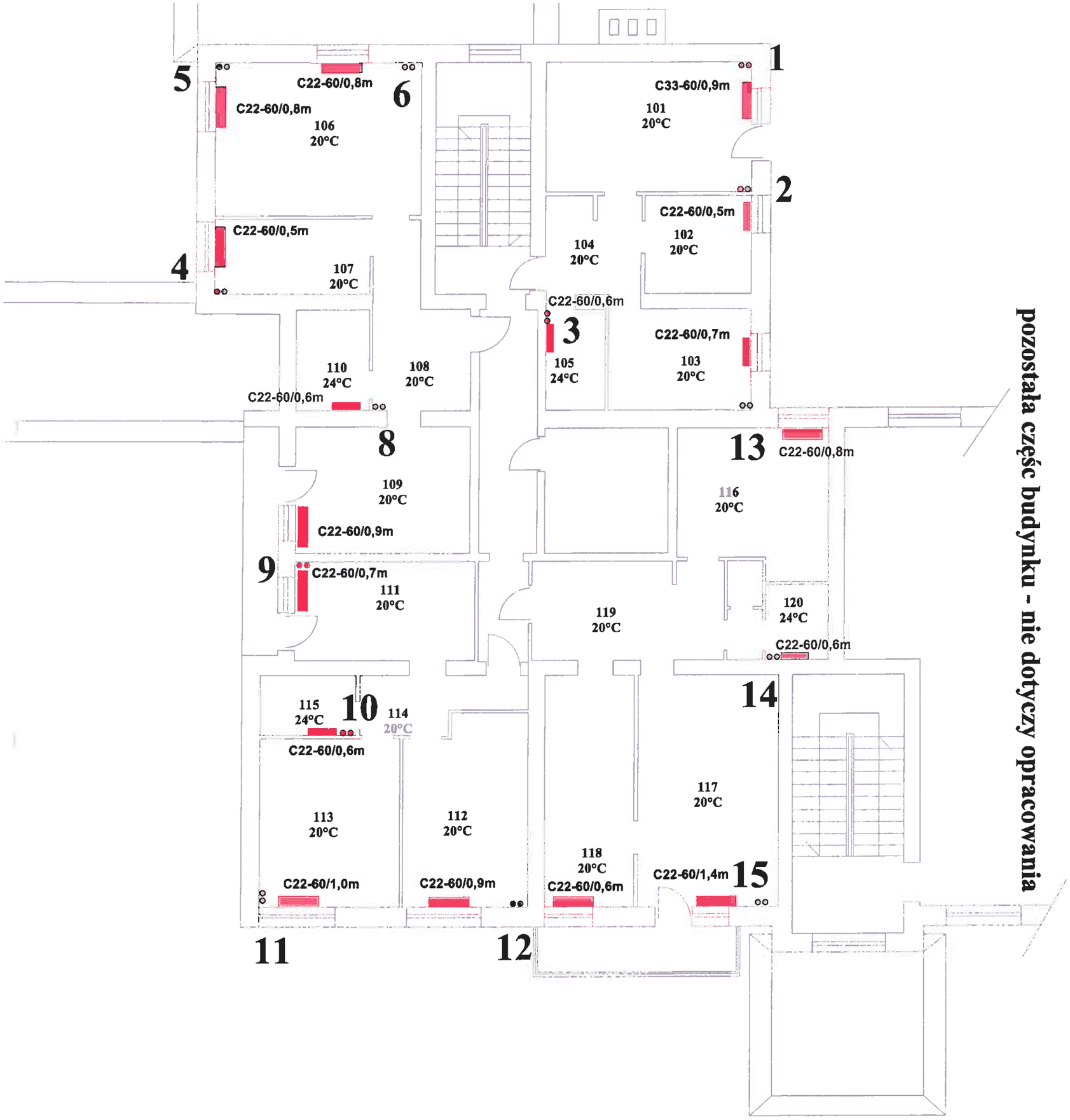
rozmieszczenie podpór przesuwnych wg opisu technicznego

UWAGA: rozmieszczenie grzejników uzgodnić z mieszkańcami przed rozpoczęciem prac instalacyjnych

1 oo **oznaczenie pionów**

TECH-INSTAL Tomasz Grzejszczak 96-100 Skiemiewice ul.Czysta 14		
Zadanie inwestycyjne	Budowa instalacji wewnętrznej, zewnętrznej gazu ziemnego, budowa kotłowni gazowej wraz z przebudową istniejącego pomieszczenia kotłowni na paliwo stałe oraz wymiana instalacji centralnego ogrzewania i wodno-kanalizacyjnej	
Adres budowy	Nowa Sucha obr. 0013 dz. nr ew. 56/1, 55/2	
Inwestor	Gmina Nowa Sucha 96-513 Nowa Sucha, Nowa Sucha 50	Data: II 2018
Tytuł rysunku	Rzut piętra - instalacja c.o.	Skala: 1:100
Projektant: mgr inż.Tomasz Grzejszczak	nr upr. podpis uprawnienie budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i inst. gaz., wod-kan,cieplnych, wentylacyjnych nr ew. LOD/0967/POOS/08, LOD/1308/OWOS/10	Rys. 2
Sprawdzający: mgr inż. Marek Sikora	nr upr. podpis uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i inst. gaz., wod-kan,cieplnych, wentylacyjnych nr ew. MAZ/0459/POOS/15	

46



Wszystkie przejścia przez ściany wewnętrzne kotlowni oraz przez strop kotlowni wykonac jako ppoz o odpornosci pozarowej równej EI120.

W przypadku wykonania przejśc rur przez stropy parteru oraz piętra o średnicy powyżej 4cm ww przejścia wykonac jako ppoż o odpornosci pozarowej równej EI60. Wymóg nie dotyczy przejśc przez strop pomieszczeń higienicznosanitrnych

Przejscia rur przez przegrody wykonac w tulejach ochronnych

Przejścia przewodów stalowych przez przegrody p.poż. wykonanych z betonu, cegły lub bloczków z betonu komórkowego wykonać zgodnie z wytycznymi danego systemu, np. z zaprawy ogniochronnej PROMASTOP MG III pokrytej obustronnie masą ogniochronną PROMASTOP – Coating wg. systemu firmy PROMAT TOP Sp. z o.o.,

rurociągi stalowe system zaciskowy np Kan-therm Steel

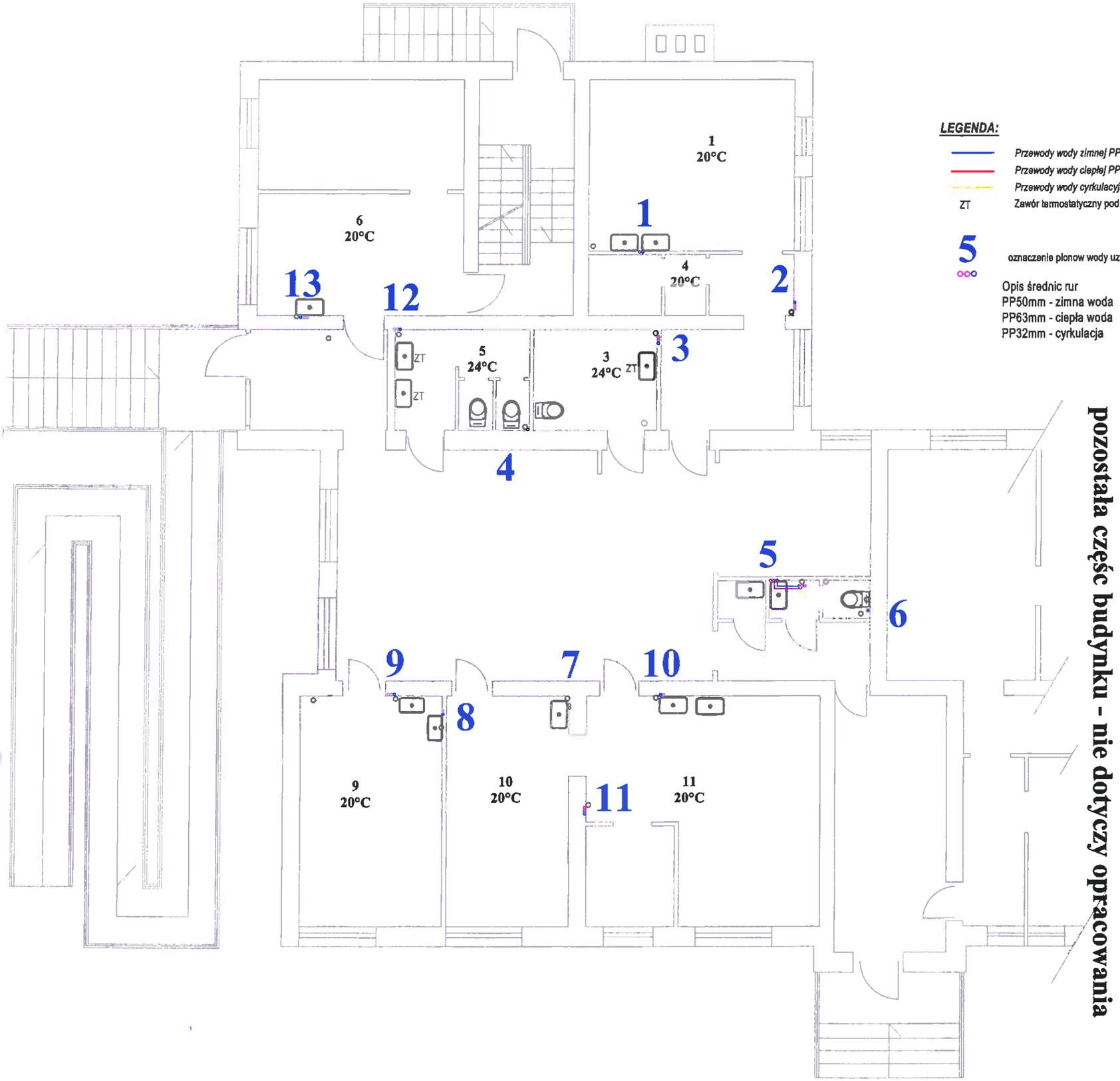
C22-60/1,2m **grzejnik stalowy płytowy z podejściem bocznym**

UWAGA: rozmieszczenie grzejników uzgodnić z mieszkańcami przed rozpoczęciem prac instalacyjnych

1 oo **oznaczenie pionów**

TECH-INSTAL Tomasz Grzejszczak 96-100 Skierniewice ul.Czysta 14		
Zadanie inwestycyjne	Budowa instalacji wewnętrznej, zewnętrznej gazu ziemnego, budowa kotłowni gazowej wraz z przebudową istniejącego pomieszczenia kotłowni na paliwo stałe oraz wymiana instalacji centralnego ogrzewania i wodno-kanalizacyjnej	
Adres budowy	Nowa Sucha obr. 0013 dz. nr ew. 56/1, 55/2	
Inwestor	Gmina Nowa Sucha 96-513 Nowa Sucha, Nowa Sucha 50	Data: III 2018
Tytuł rysunku	Rzut II piętra - instalacja c.o.	Skala: 1:100
Projektant: mgr inż.Tomasz Grzejszczak	nr upr. podpis uprawnienie budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i inst. gaz., wod-kan,cieplnych, wentylacyjnych nr ew. LOD/0967/POOS/08, LOD/1308/OWOS/10	Rys. 3
Sprawdzający: mgr inż. Marek Skóra	nr upr. podpis uprawnienie budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i inst. gaz., wod-kan,cieplnych, wentylacyjnych nr ew. MAZ/0459/PBS/15	

47



pozostała część budynku - nie dotyczy opracowania

LEGENDA:

- Przewody wody zimnej PP Bor Plus PN10
- Przewody wody ciepłej PP Bor Plus Stabi
- Przewody wody cyrkulacyjnej PP Bor Plus Stabi
- ZT — Zawór termostatyczny pod umywalką
- 5 — oznaczenie pionow wody uzytkowej

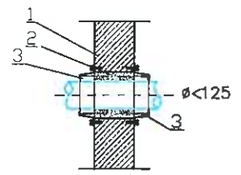
Opis średnic rur
PP50mm - zimna woda
PP63mm - ciepła woda
PP32mm - cyrkulacja

Wszystkie przejścia przez ściany wewnętrzne kotlowni oraz przez strop kotlowni wykonac jako ppoz o odpornosci pozarowej równej EI120.

W przypadku wykonania przejśc rur przez stropy parteru oraz piętra o średnicy powyżej 4cm ww przejścia wykonac jako ppoż o odpornosci pozarowej równej EI60.
Wymóg nie dotyczy przejśc przez strop pomieszczeń higienicznosanitmych

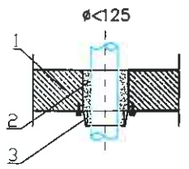
Przejscia rur przez przegrody wykonac w tulejach ochronnych

SZCZEGÓŁ PRZEJŚCIA PPOŻ. PRZEZ ŚCIANĘ – rury z PP, PVC



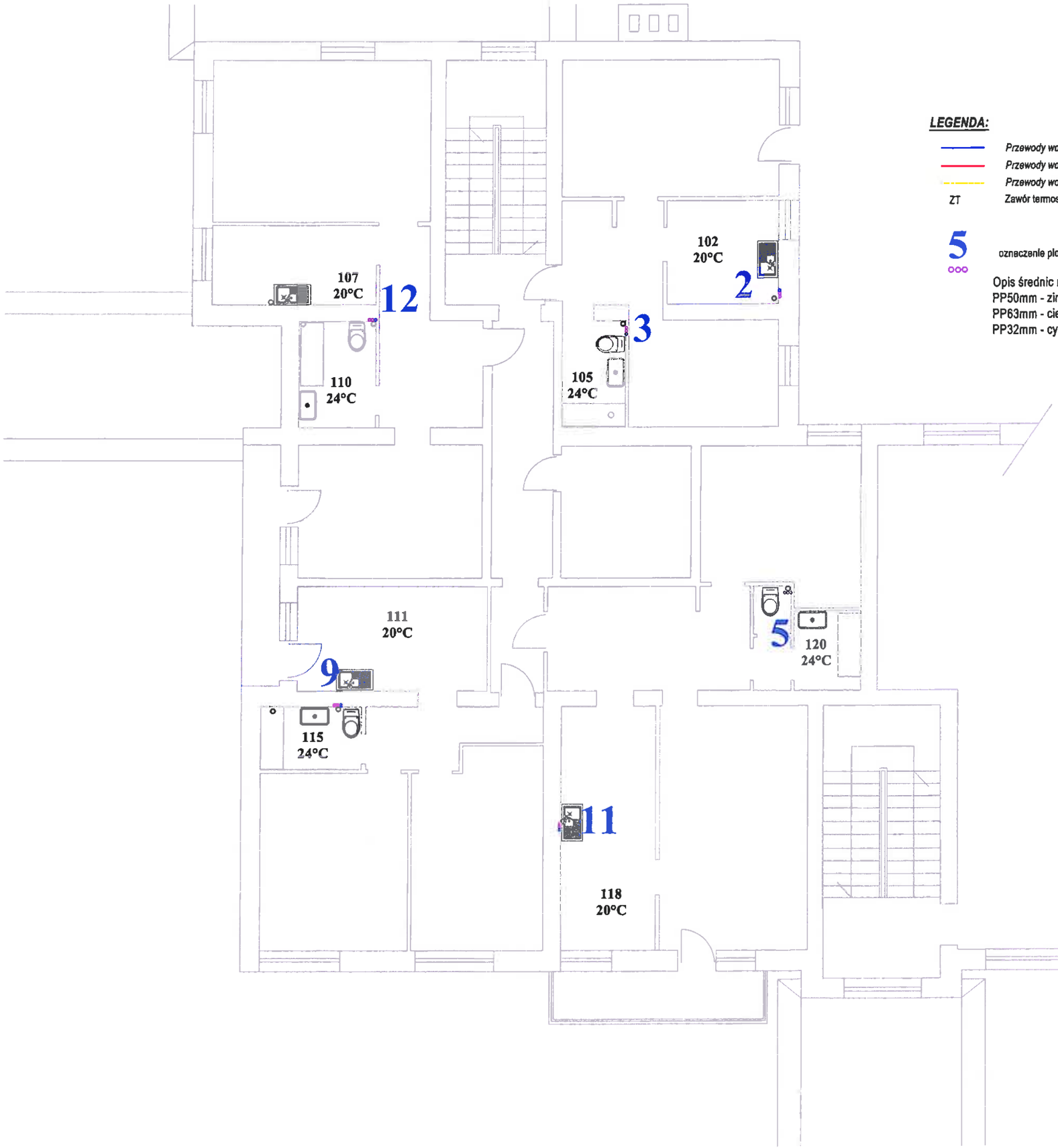
1. PRZEGRODA BUDOWLANA
2. ZAPRAWA CEMENTOWA LUB IZOLACJA AKUSTYCZNA GĘSTOŚĆ ≥40kg/m
3. KOŁNIERZ OGNIOCHRONNY PROMATSTOP

SZCZEGÓŁ PRZEJŚCIA PPOŻ. PRZEZ STROP – rury z PP, PVC



1. PRZEGRODA BUDOWLANA
2. ZAPRAWA CEMENTOWA LUB IZOLACJA AKUSTYCZNA GĘSTOŚĆ >40kg/m
3. KOŁNIERZ OGNIOCHRONNY PROMATSTOP

TECH-INSTAL Tomasz Grzejszczak 96-100 Skierniewice ul.Czysta 14		
Zadanie inwestycyjne	Budowa instalacji wewnętrznej, zewnętrznej gazu ziemnego, budowa kotłowni gazowej wraz z przebudową istniejącego pomieszczenia kotłowni na paliwo stałe oraz wymiana instalacji centralnego ogrzewania i wodno-kanalizacyjnej	
Adres budowy	Nowa Sucha obr. 0013 dz. nr ew. 56/1, 55/2	
Inwestor	Gmina Nowa Sucha 96-513 Nowa Sucha, Nowa Sucha 50	Data: III 2019
Tytuł rysunku	Rzut piętra - instalacja wody użytkowej	Skala: 1:100
Projektant: mgr inż.Tomasz Grzejszczak	nr upr. podpis uprawnienie budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i inst. gaz., wod-kan,cieplnych, wentylacyjnych nr ew. LOD/0967/POOS/08, LOD/1308/OWOS/10	Rys. 5
Sprawdzający: mgr inż. Marek Skóra	nr upr. podpis uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i inst. gaz., wod-kan,cieplnych, wentylacyjnych nr ew. MAZ/0459/PBS/15	



LEGENDA:

- Przewody wody zimnej PP Bor Plus PN10
- Przewody wody ciepłej PP Bor Plus Stabi
- Przewody wody cyrkulacyjnej PP Bor Plus Stabi
- ZT — Zawór termostatyczny pod umywalką
- 5 — oznaczenie pionow wody uzytkowej

Opis średnic rur
PP50mm - zimna woda
PP63mm - ciepła woda
PP32mm - cyrkulacja

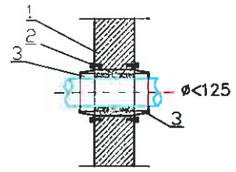
Wszystkie przejścia przez ściany wewnętrzne kotlowni oraz przez strop kotlowni wykonac jako ppoz o odpornosci pozarowej równej EI120.

W przypadku wykonania przejśc rur przez stropy parteru oraz piętra o średnicy powyżej 4cm ww przejścia wykonac jako ppoż o odpornosci pozarowej równej EI60.
Wymóg nie dotyczy przejśc przez strop pomieszczeń higienicznosanitrnych

Przejscia rur przez przegrody wykonac w tulejach ochronnych

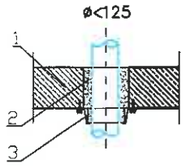
pozostała część budynku - nie dotyczy opracowania

SZCZEGÓŁ PRZEJŚCIA PPOŻ. PRZEZ ŚCIANĘ – rury z PP, PVC



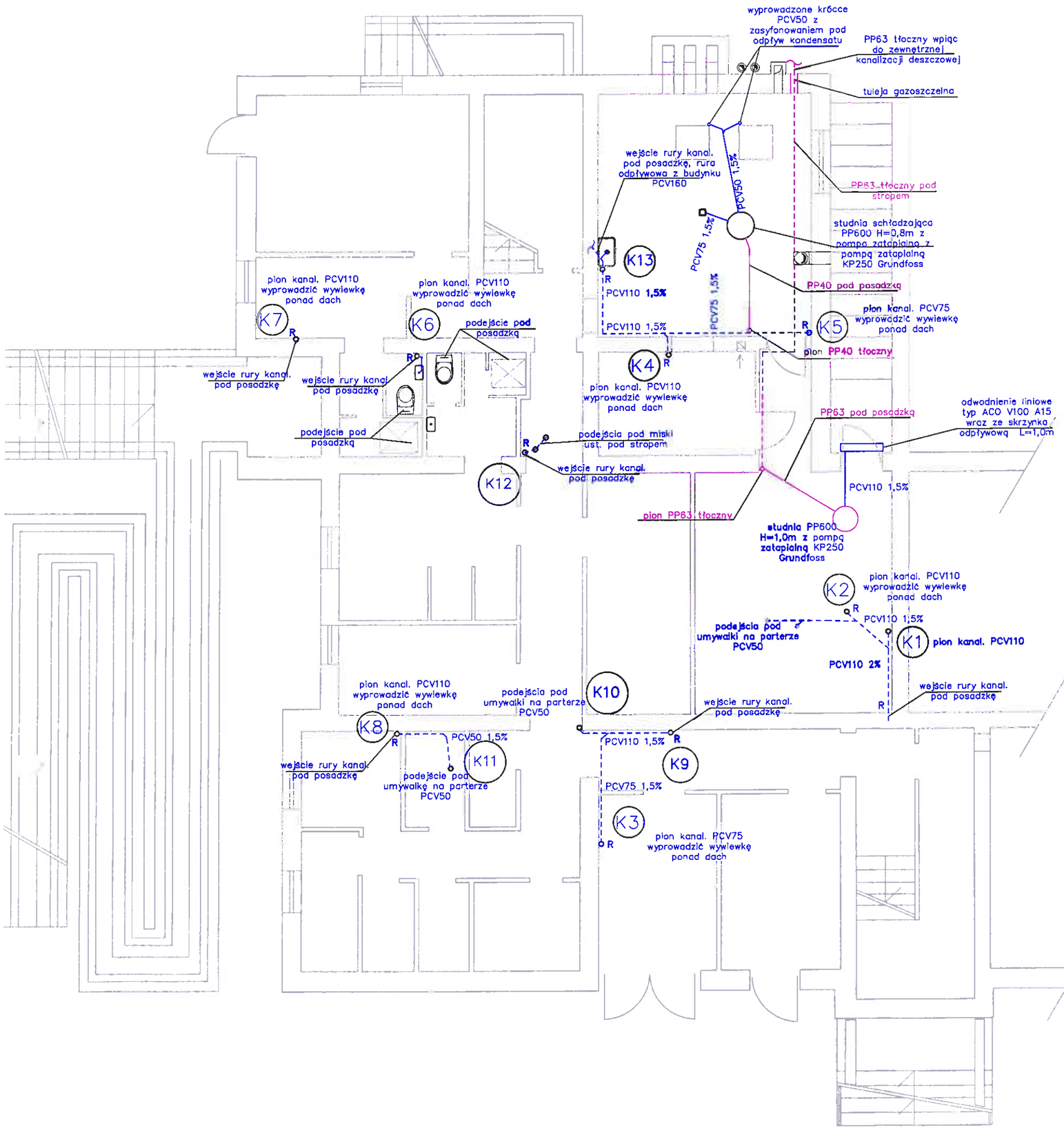
1. PRZEGRODA BUDOWLANA
2. ZAPRAWA CEMENTOWA LUB IZOLACJA AKUSTYCZNA GĘSTOŚĆ ≥40kg/m
3. KOŁNIERZ OGNIOCHRONNY PROMATSTOP

SZCZEGÓŁ PRZEJŚCIA PPOŻ. PRZEZ STROP – rury z PP, PVC



1. PRZEGRODA BUDOWLANA
2. ZAPRAWA CEMENTOWA LUB IZOLACJA AKUSTYCZNA GĘSTOŚĆ >40kg/m
3. KOŁNIERZ OGNIOCHRONNY PROMATSTOP

TECH-INSTAL Tomasz Grzejszczak 96-100 Skierniewice ul.Czysta 14		
Zadanie inwestycyjne	Budowa instalacji wewnętrznej, zewnętrznej gazu ziemnego, budowa kotłowni gazowej wraz z przebudową istniejącego pomieszczenia kotłowni na paliwo stałe oraz wymiana instalacji centralnego ogrzewania i wodno-kanalizacyjnej	
Adres budowy	Nowa Sucha obr. 0013 dz. nr ew. 56/1, 55/2	
Inwestor	Gmina Nowa Sucha 96-513 Nowa Sucha, Nowa Sucha 50	Data: III 2019
Tytuł rysunku	Rzut II piętra - instalacja wody użytkowej	Skala: 1:100
Projektant: mgr inż.Tomasz Grzejszczak	nr upr. podpis uprawnienie budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i inst. gaz., wod-kan,cieplnych, wentylacyjnych nr ew. LOD/0967/POOS/08, LOD/1308/OWOS/10	Rys. 6
Sprawdzający: mgr inż. Marek Ekiza	nr upr. podpis uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i inst. gaz., wod-kan,cieplnych, wentylacyjnych nr ew. MAZ/8459/PBS/15	



ZN — zawór napowietrzający

R — Rewizja u podstawy pionu

PCV110 — rury kanalizacyjne

PCV50 — rury kanalizacyjne prowadzone pod stropem, po wierzchu przegród

PP63 — kanalizacja tłoczna z rur polietylenowych PN10

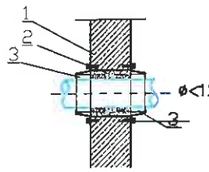
Wszystkie przejścia przez ściany wewnętrzne kotlowni oraz przez strop kotlowni wykonac jako ppoz o odpornosci pozarowej równej EI120.

W przypadku wykonania przejśc rur przez stropy parteru oraz piętra o średnicy powyżej 4cm ww przejścia wykonac jako ppoż o odpornosci pozarowej równej EI60.
Wymóg nie dotyczy przejśc przez strop pomieszczeń higienicznosanitrnych

Przejscia rur przez przegrody wykonac w tulejach ochronnych

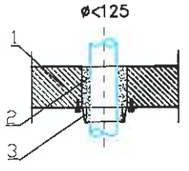
Przejścia rur poniżej poziomu terenu wykonac jako gazoszczelne

SZCZEGÓŁ PRZEJŚCIA PPOŻ. PRZEZ ŚCIANĘ – rury z PP, PVC



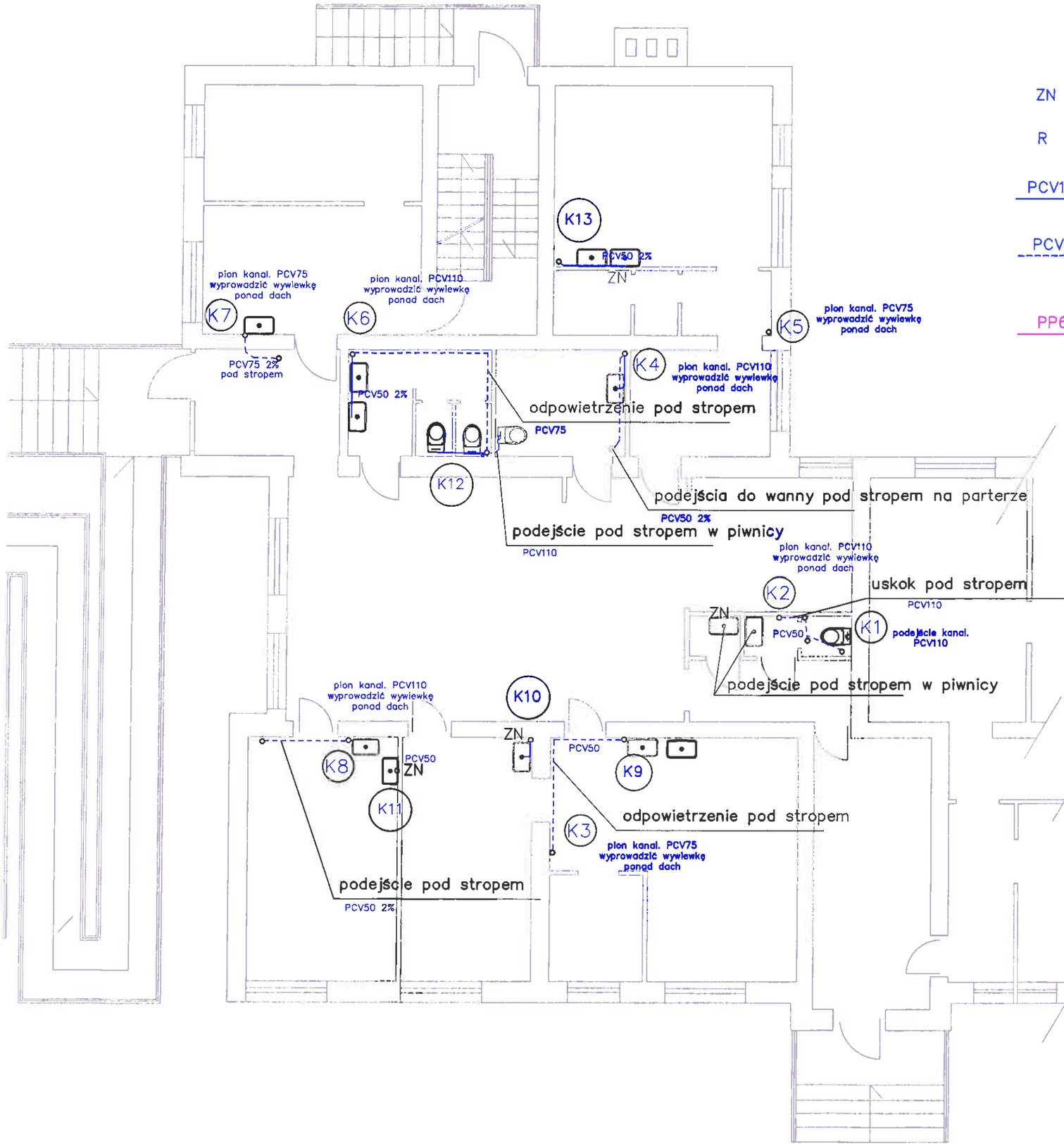
1. PRZEGRODA BUDOWLANA
2. ZAPRAWA CEMENTOWA LUB IZOLACJA AKUSTYCZNA GĘSTOŚĆ >40kg/m
3. KOŁNIERZ OGNIOCHRONNY PROMATSTOP

SZCZEGÓŁ PRZEJŚCIA PPOŻ. PRZEZ STROP – rury z PP, PVC



1. PRZEGRODA BUDOWLANA
2. ZAPRAWA CEMENTOWA LUB IZOLACJA AKUSTYCZNA GĘSTOŚĆ >40kg/m
3. KOŁNIERZ OGNIOCHRONNY PROMATSTOP

	TECH-INSTAL Tomasz Grzejszczak 96-100 Skierniewice ul.Czysta 14
Zadanie inwestycyjne	Budowa instalacji wewnętrznej, zewnętrznej gazu ziemnego, budowa kotłowni gazowej wraz z przebudową istniejącego pomieszczenia kotłowni na paliwo stałe oraz wymiana instalacji centralnego ogrzewania i wodno-kanalizacyjnej
Adres budowy	Nowa Sucha obr. 0013 dz. nr ew. 56/1, 55/2
Inwestor	Gmina Nowa Sucha 96-513 Nowa Sucha, Nowa Sucha 50 — Data: III 2019
Tytuł rysunku	Rzut parteru i najniższej kondygnacji zadaszonej - kanalizacja — Skala: 1:100
Projektant: mgr inż.Tomasz Grzejszczak	nr upr. podpis uprawnienie budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i inst. gaz., wod-kan,cieplnych, wentylacyjnych nr ew. LOD/0967/POOS/08, LOD/1308/OWOS/10 — Rys. 7
Sprawdzający: mgr inż. Marek Skóra	nr upr. podpis uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i inst. gaz., wod-kan,cieplnych, wentylacyjnych nr ew. MAZ/0459/PBS/15



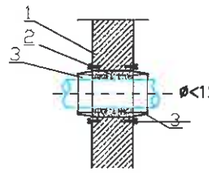
ZN	zawór napowietrzający
R	Rewizja u podstawy pionu
PCV110	rury kanalizacyjne
PCV50	rury kanalizacyjne prowadzone pod stropem, po wierzchu przegród
PP63	kanalizacja tłoczna z rur polietylenowych PN10

Wszystkie przejścia przez ściany wewnętrzne kotlowni oraz przez strop kotlowni wykonac jako ppoz o odpornosci pozarowej równej EI120.

W przypadku wykonania przejśc rur przez stropy parteru oraz piętra o średnicy powyżej 4cm ww przejścia wykonac jako ppoż o odpornosci pozarowej równej EI60.
Wymóg nie dotyczy przejśc przez strop pomieszczeń higienicznosanitrnych

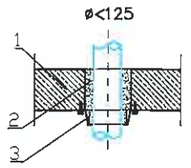
Przejscia rur przez przegrody wykonac w tulejach ochronnych

SZCZEGÓŁ PRZEJŚCIA PPOŻ. PRZEZ ŚCIANĘ – rury z PP, PVC



1. PRZEGRODA BUDOWLANA
2. ZAPRAWA CEMENTOWA LUB IZOLACJA AKUSTYCZNA GĘSTOŚĆ >40kg/m
3. KOŁNIERZ OGNIOCHRONNY PROMATSTOP

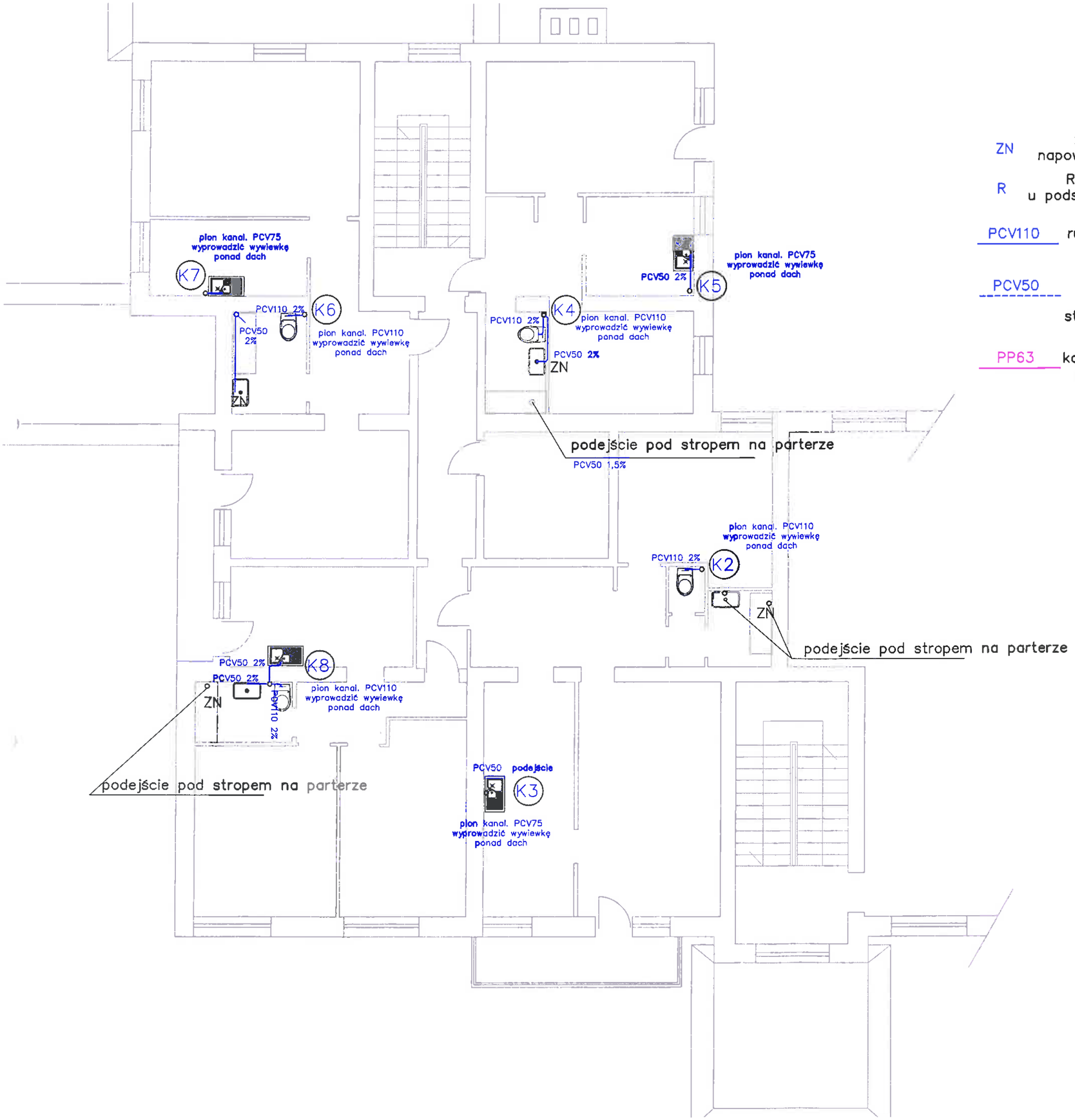
SZCZEGÓŁ PRZEJŚCIA PPOŻ. PRZEZ STROP – rury z PP, PVC



1. PRZEGRODA BUDOWLANA
2. ZAPRAWA CEMENTOWA LUB IZOLACJA AKUSTYCZNA GĘSTOŚĆ >40kg/m
3. KOŁNIERZ OGNIOCHRONNY PROMATSTOP

TECH-INSTAL Tomasz Grzejszczak 96-100 Skierniewice ul.Czysta 14		
Zadanie inwestycyjne	Budowa instalacji wewnętrznej, zewnętrznej gazu ziemnego, budowa kotłowni gazowej wraz z przebudową istniejącego pomieszczenia kotłowni na paliwo stałe oraz wymiana instalacji centralnego ogrzewania i wodno-kanalizacyjnej	
Adres budowy	Nowa Sucha obr. 0013 dz. nr ew. 56/1, 55/2	
Inwestor	Gmina Nowa Sucha 96-513 Nowa Sucha, Nowa Sucha 50	Data: III 2019
Tytuł rysunku	Rzut piętra - kanalizacja	Skala: 1:100
Projektant: mgr inż.Tomasz Grzejszczak	nr upr. podpis uprawnienie budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i inst. gaz., wod-kan,cieplnych, wentylacyjnych nr ew. LOD/0967/POOS/08, LOD/1308/OWOS/10	Rys. 8
Sprawdzający: mgr inż. Marek Skóra	nr upr. podpis uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i inst. gaz., wod-kan,cieplnych, wentylacyjnych nr ew. MAZ/0459/PWOS/15	

52



ZN — zawór napowietrzający

R — Rewizja u podstawy pionu

PCV110 — rury kanalizacyjne

PCV50 — rury kanalizacyjne prowadzone pod stropem, po wierzchu przegród

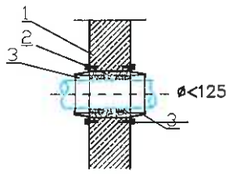
PP63 — kanalizacja tłoczna z rur polietylenowych PN10

Wszystkie przejścia przez ściany wewnętrzne kotlowni oraz przez strop kotlowni wykonac jako ppoz o odpornosci pozarowej równej EI120.

W przypadku wykonania przejśc rur przez stropy parteru oraz piętra o średnicy powyżej 4cm ww przejścia wykonac jako ppoż o odpornosci pozarowej równej EI60.
Wymóg nie dotyczy przejśc przez strop pomieszczeń higienicznosanitrnych

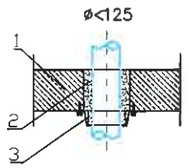
Przejscia rur przez przegrody wykonac w tulejach ochronnych

SZCZEGÓŁ PRZEJŚCIA PPOŻ. PRZEZ ŚCIANĘ – rury z PP, PVC



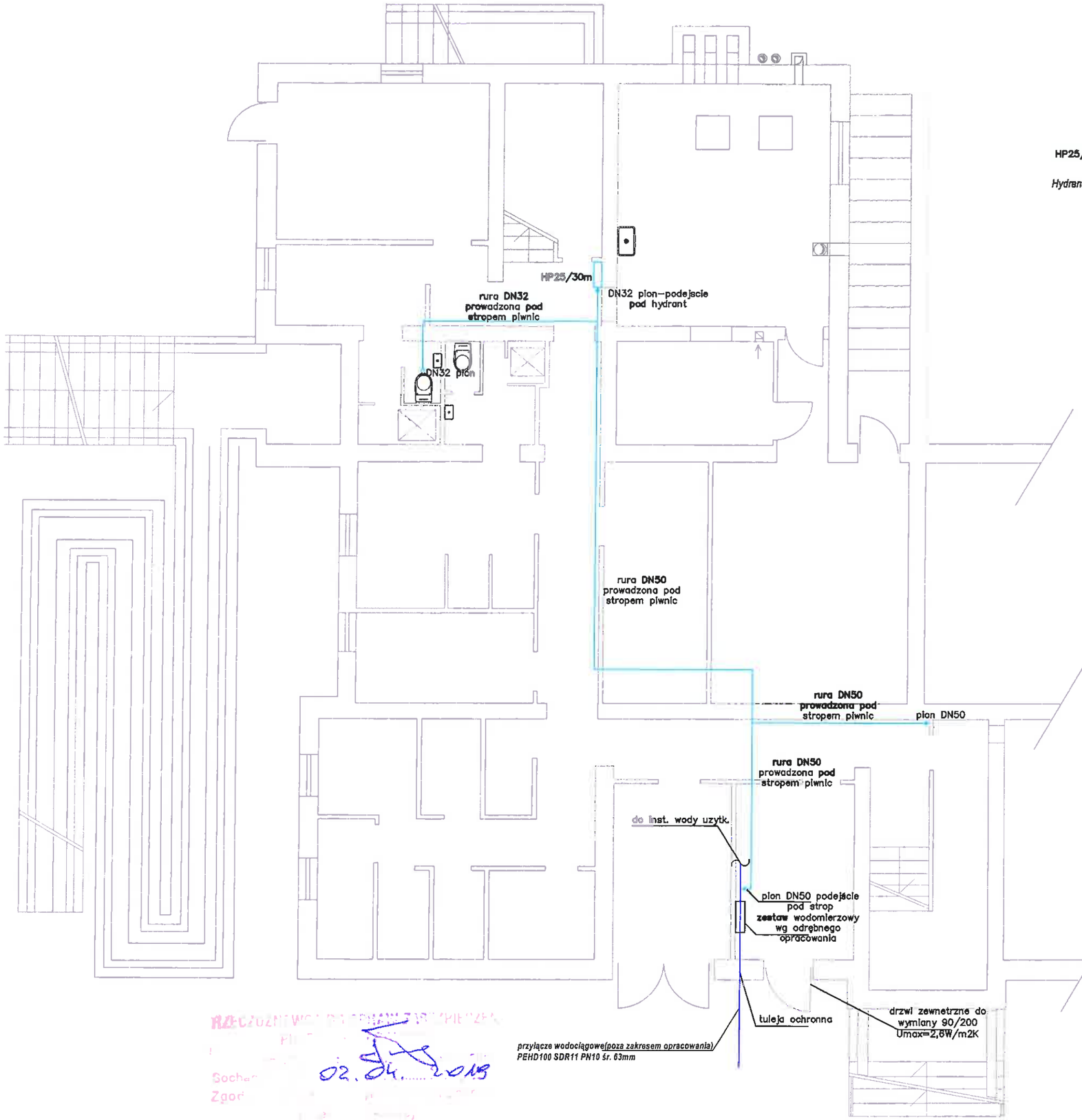
1. PRZEGRODA BUDOWLANA
2. ZAPRAWA CEMENTOWA LUB IZOLACJA AKUSTYCZNA GĘSTOŚĆ >40kg/m
3. KOŁNIERZ OGNIOCHRONNY PROMATSTOP

SZCZEGÓŁ PRZEJŚCIA PPOŻ. PRZEZ STROP – rury z PP, PVC



1. PRZEGRODA BUDOWLANA
2. ZAPRAWA CEMENTOWA LUB IZOLACJA AKUSTYCZNA GĘSTOŚĆ >40kg/m
3. KOŁNIERZ OGNIOCHRONNY PROMATSTOP

TECH-INSTAL Tomasz Grzejszczak 96-100 Skierniewice ul.Czysta 14		
Zadanie inwestycyjne	Budowa instalacji wewnętrznej, zewnętrznej gazu ziemnego, budowa kotłowni gazowej wraz z przebudową istniejącego pomieszczenia kotłowni na paliwo stałe oraz wymiana instalacji centralnego ogrzewania i wodno-kanalizacyjnej	
Adres budowy	Nowa Sucha obr. 0013 dz. nr ew. 56/1, 55/2	
Inwestor	Gmina Nowa Sucha 96-513 Nowa Sucha, Nowa Sucha 50	Data: II 2019
Tytuł rysunku	Rzut II piętra - kanalizacja	Skala: 1:100
Projektant: mgr inż.Tomasz Grzejszczak	nr upr. podpis uprawnienie budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i inst. gaz., wod-kan,cieplnych, wentylacyjnych nr ew. LOD/0967/POOS/08, LOD/1308/OWOS/10	Rys. 9
Sprawdzający: mgr inż. Marek Skóra	nr upr. podpis uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i inst. gaz., wod-kan,cieplnych, wentylacyjnych nr ew. MAZ/0459/PBS/15	



HP25/30m

Hydrant 25/ dł. węża

pozostała część budynku - nie dotyczy opracowania

LEGENDA:

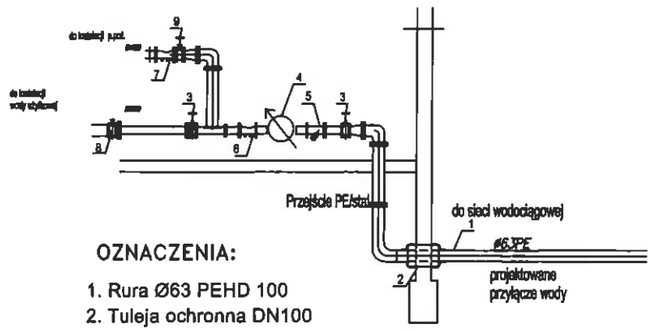
Przewody wody p.poż. stal ocynkowana prowadzone pod stropem na podporach

W przypadku wykonania przejsc rur przez stropy parteru oraz pietra o srednicy powyzej 4cm ww przejscia wykonac jako ppoz o odpornosci pozarowej równej EI60.
Wymóg nie dotyczy przejsc przez strop pomieszczen higienicznosanitrnych

Przejscia rur przez przegrody wykonac w tulejach ochronnych

Przejścia przewodów stalowych przez przegrody p.poż. wykonanych z betonu, cegły lub bloczków z betonu komórkowego wykonać zgodnie z wytycznymi danego systemu, np. z zaprawy ogniochronnej PROMASTOP MG III pokrytej obustronnie masą ogniochronną PROMASTOP – Coating wg. systemu firmy PROMAT TOP Sp. z o.o.,

SCHEMAT ZABUDOWY ZESTAWU WODOMIERZOWEGO



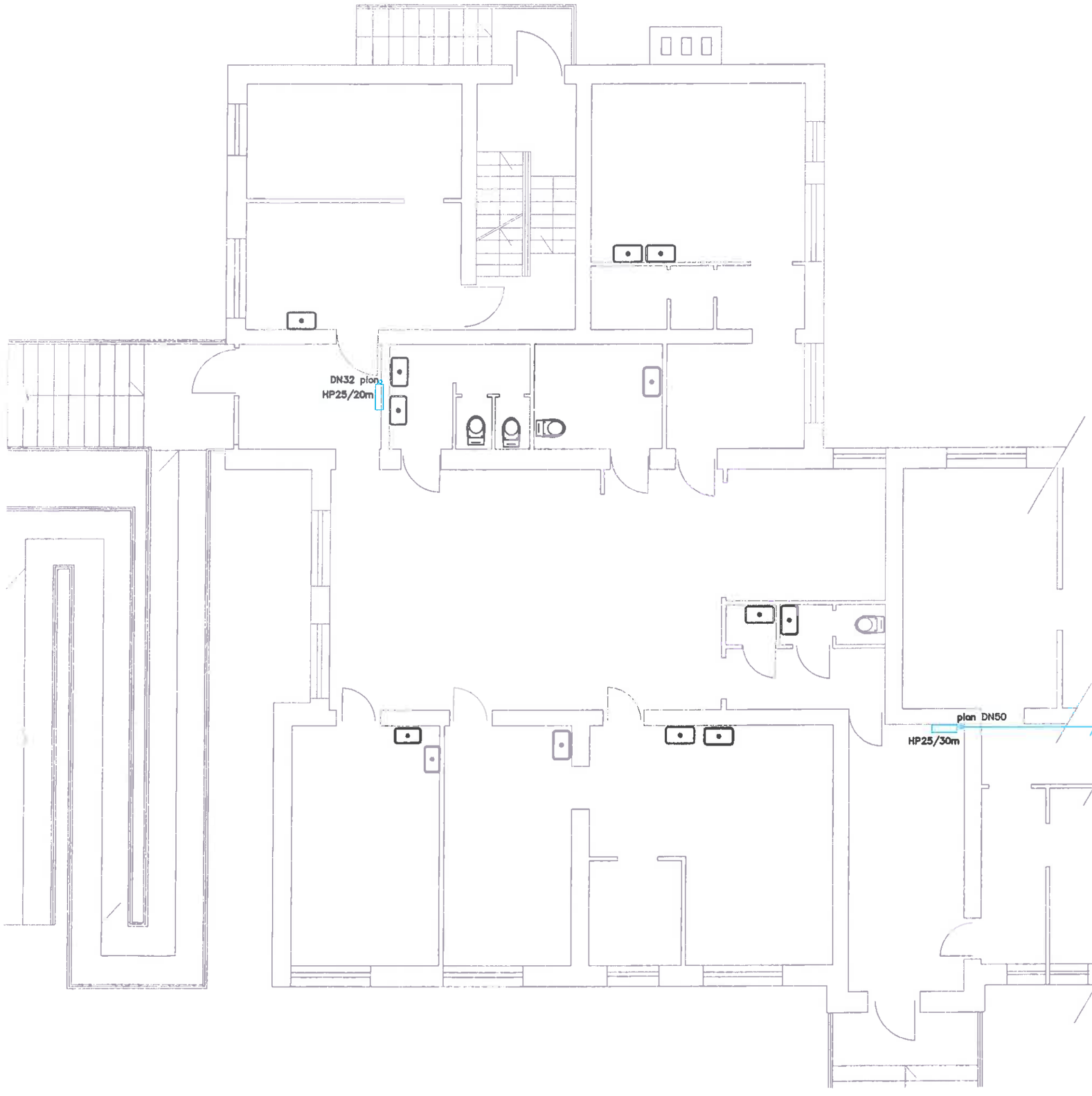
OZNACZENIA:

1. Rura Ø63 PEHD 100
2. Tuleja ochronna DN100
3. Zawór grzybkowy DN50
4. Wodomierz wg odrębnego opracowania
5. Filtr DN50
6. Izolator przepływu zwrotnego TYP BA DN50
7. Izolator przepływu zwrotnego TYP EA DN50
8. Zawór pierwszeństwa DH300 Honeywell DN50
9. Zawór grzybkowy DN50

TECH-INSTAL Tomasz Grzejszczak 96-100 Skierniewice ul.Czysta 14		
Zadanie inwestycyjne	Budowa instalacji wewnętrznej, zewnętrznej gazu ziemnego, budowa kotłowni gazowej wraz z przebudową istniejącego pomieszczenia kotłowni na paliwo stałe oraz wymiana instalacji centralnego ogrzewania i wodno-kanalizacyjnej	
Adres budowy	Nowa Sucha obr. 0013 dz. nr ew. 56/1, 55/2	
Inwestor	Gmina Nowa Sucha 96-513 Nowa Sucha, Nowa Sucha 50	Data: III 2019
Tytuł rysunku	Rzut parteru i najniższej kondygnacji nadziemnej - instalacja hydrantowa	Skala: 1:100
Projektant: mgr inż.Tomasz Grzejszczak	nr upr. podpis uprawnienie budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i inst. gaz., wod-kan,cieplnych,wentylacyjnych nr ew. LOD/0967/POOS/08, LOD/1308/OWOS/10	Rys. 10
Sprawdzający: mgr inż. Marek Skóra	nr upr. podpis uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i inst. gaz., wod-kan,cieplnych, wentylacyjnych nr ew. MAZ/0459/PBS/15	

02.04.2019

54



pozostała część budynku - nie dotyczy opracowania

RZECZOZNAWCA DS. SPRAW ZAB... PIECZĘĆ
PRZ...
Inż. Ta... 02.04.2019
...ochrony

LEGENDA:

HP25/30m — *Hydrant 25/ dł. węża*

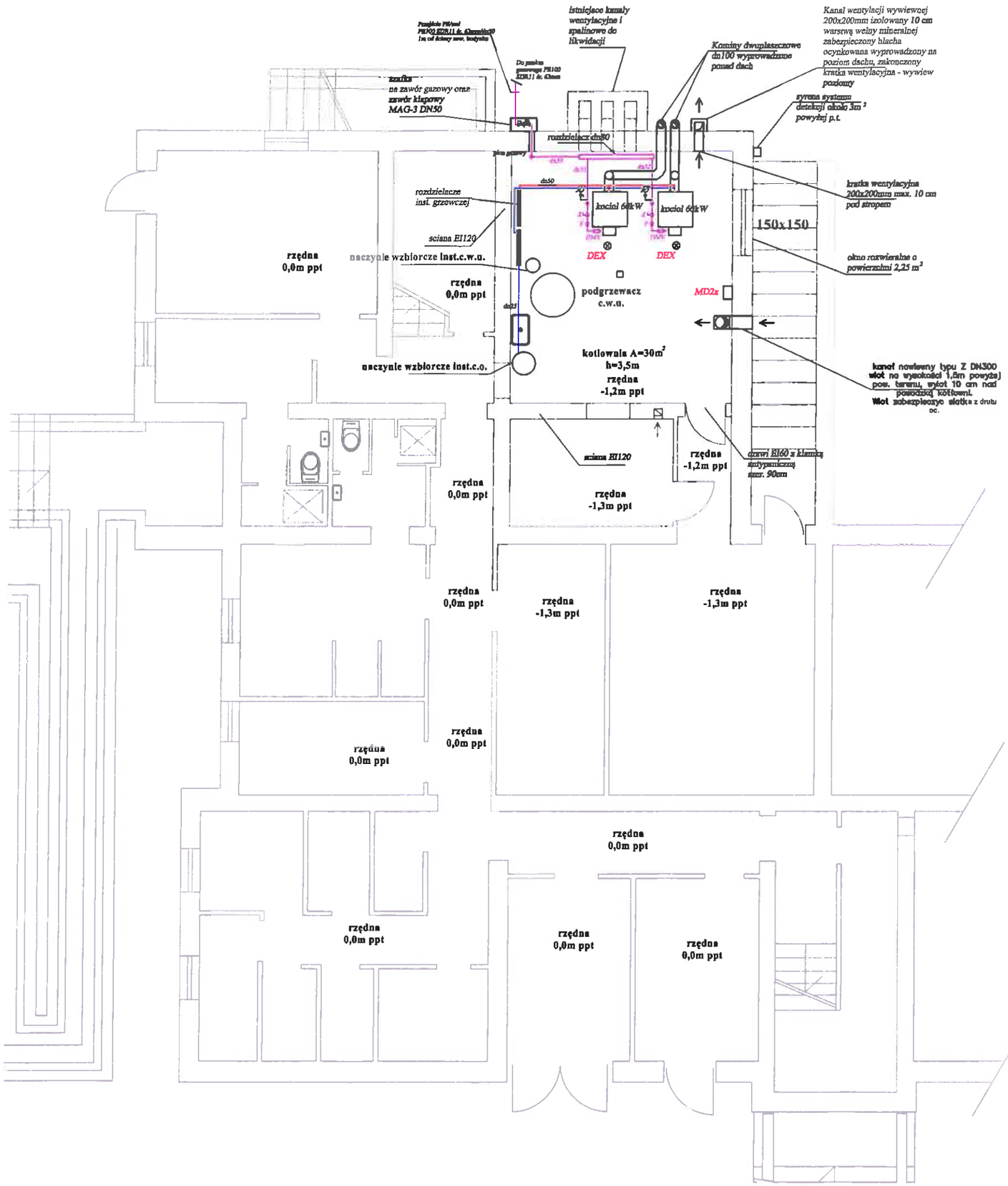
Przewody wody p.poż. stal ocynkowana prowadzone pod stropem na podporach

W przypadku wykonania przejsc rur przez stropy parteru oraz pietra o srednicy powyzej 4cm ww przejscia wykonac jako ppoz o odpornosci pozarowej równej EI60.
Wymóg nie dotyczy przejsc przez strop pomieszczen higienicznosanitrnych

Przejscia rur przez przegrody wykonac w tulejach ochronnych

Przejścia przewodów stalowych przez przegrody p.poż. wykonanych z betonu, cegły lub bloczków z betonu komórkowego wykonać zgodnie z wytycznymi danego systemu, np. z zaprawy ogniochronnej PROMASTOP MG III pokrytej obustronnie masą ogniochronną PROMASTOP – Coating wg. systemu firmy PROMAT TOP Sp. z o.o.,

TECH-INSTAL Tomasz Grzejszczak **96-100 Skierniewice ul.Czysta 14**		
Zadanie inwestycyjne	**Budowa instalacji wewnętrznej, zewnętrznej gazu ziemnego, budowa kotłowni gazowej wraz z przebudową istniejącego pomieszczenia kotłowni na paliwo stałe oraz wymiana instalacji centralnego ogrzewania i wodno-kanalizacyjnej**	
Adres budowy	**Nowa Sucha obr. 0013 dz. nr ew. 56/1, 55/2**	
Inwestor	**Gmina Nowa Sucha** **96-513 Nowa Sucha, Nowa Sucha 50**	**Data:** **III 2019**
Tytuł rysunku	**Rzut piętra - instalacja hydrantowa**	**Skala:** **1:100**
Projektant: **mgr inż.Tomasz Grzejszczak**	**nr upr. podpis** **uprawnienie** budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej **w zakresie sieci i inst.** gaz., wod-kan,cieplnych, wentylacyjnych nr ew. LOD/0967/POOS/08, LOD/1308/OWOS/10	**Rys.** **11**
Sprawdzający: **mgr inż.** **Marek Skóra**	**nr upr. podpis** uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i inst. gaz., wod-kan,cieplnych, wentylacyjnych nr ew. MAZ/0459/PBS/13	



pozostała część budynku - nie dotyczy opracowania

filtr

kurek odcinający

manometr

Detektor DEX

Uwaga
*-**Przewody** gazowe **podwiesić do elementów** konstrukcyjnych*
*-**Maksym**alna **odl.** podpór przesuwnych **rurociągów** wynosi **1,5m***
*-**Zawór** elektromagnetyczny ścieżki **gazowej zamontować bezpośrednio przed pal**nikiem gazowym*
*- **Detekt**ory DEX umieścić **nad palnikami kotłów pod stropem***

Kotłownie** wyposażyć **w gaśnice proszkowe w ilości 2** szt po **6kg
***Gaśnice** umieścić **w łatwo** dostępnym,oznakowanym miejscu.*
Po wykonaniu** instalacji gazowej **należy:
*-**wykonać instrukcję** eksploatacji **kotłowni i instalacji gazowej***
*-**wykonać instrukcję** postępowania na **wypadek wystąpienia pożaru***
*-**instrukcje umieścić** w kotłowni **w** widocznym **miejscu***
*-**przeszkolić obsługę kotłowni w zakresie** eksploatacji **kotłowni i instalacji gazowej***
*Eksploat**ację** instalacji gazowej **i kotłowni mogą prowadzić** tylko i **wyłącznie** osoby posiadające **odpowiednie uprawnienia** eksploatacyjne i dozorowe **w** zakresie **urządzeń energetycznych i gazowych.***

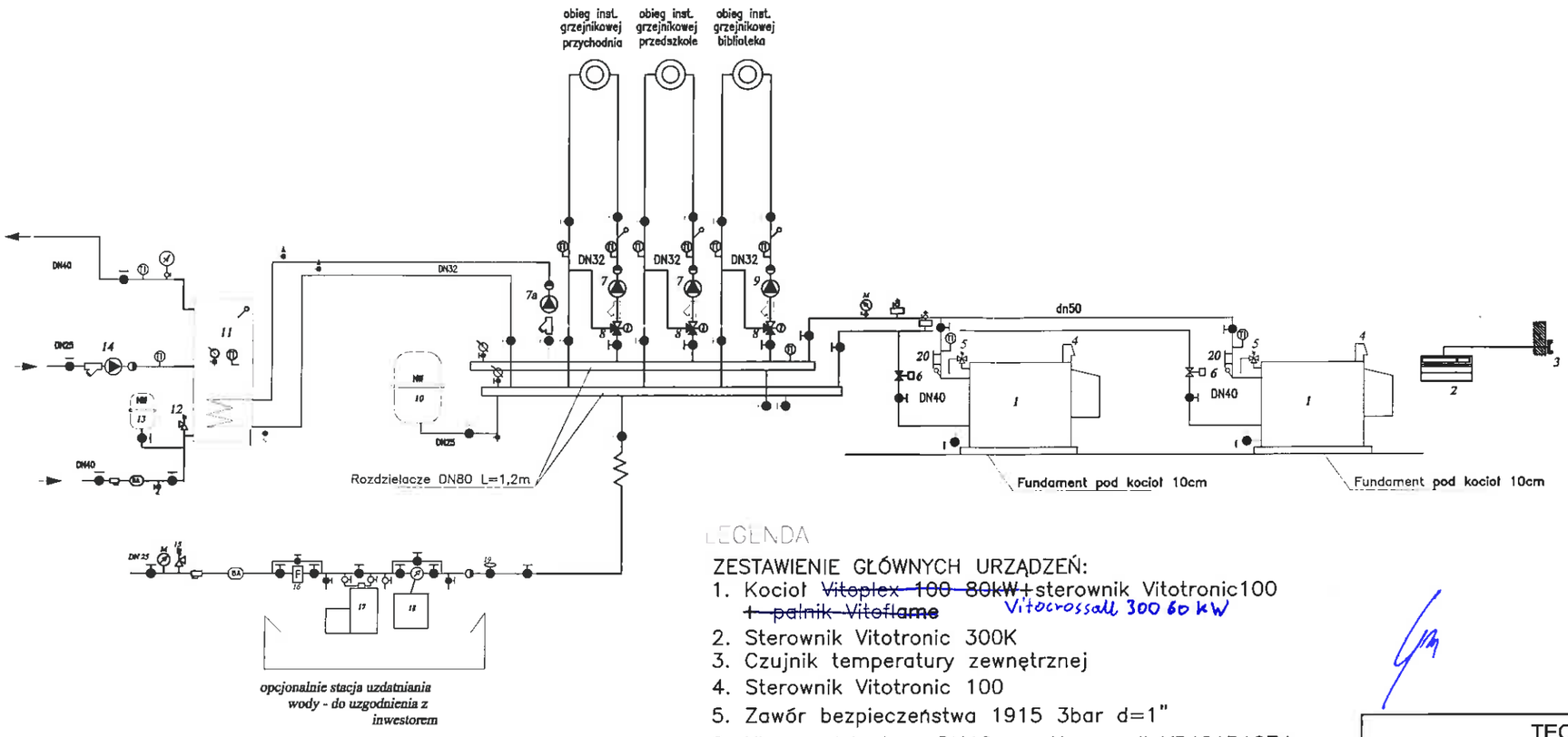
rury stalowe bez szwu
- instalacja gazowa

rury stalowe ze szwem
- instalacja grzewcza

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH
02.04.2019
Zgodność z uwag

TECH-INSTAL Tomasz Grzejszczak 96-100 Skierniewice ul.Czysta 14		
Zadanie inwestycyjne	Budowa instalacji wewnętrznej, zewnętrznej gazu ziemnego, budowa kotłowni gazowej wraz z przebudową istniejącego pomieszczenia kotłowni na paliwo stałe oraz wymiana instalacji centralnego ogrzewania i wodno-kanalizacyjnej	
Adres budowy	Nowa Sucha obr. 0013 dz. nr ew. 56/1, 55/2	
Inwestor	Gmina Nowa Sucha 96-513 Nowa Sucha, Nowa Sucha 50	Data: III 2019
Tytuł rysunku	Rzut parteru i najniższej kondygnacji nadziemnej - instalacja gazowa, rzut kotłowni	Skala: 1:100
Projektant: mgr inż.Tomasz Grzejszczak	nr upr. podpis uprawnienie budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i inst. gaz., wod-kan,cieplnych, wentylacyjnych nr ew. LOD/0967/POOS/08, LOD/1308/OWOS/10	Rys. 12
Sprawdzający: mgr inż. Marek Skóra	nr upr. podpis uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i inst. gaz., wod-kan,cieplnych, wentylacyjnych nr ew. MAZ/0459/PBD/15	

SCHEMAT KOTŁOWNI



zawór bezpieczeństwa z rurą odpływową sprowadzoną nad podłogę

manometr z kurkiem manometrycznym

termometr

odpowietrznik automatyczny z zaworem stopowym oraz zbiornikiem 3 dm3

Odpowietrznik automatyczny z zaworem stopowym

Filtr siatkowy

zawór zwrotny

zawór odcinający kulowy

spust z zaworem odcinającym

zawór antyskażeniowy EA

zawór antyskażeniowy BA

czujnik temperatury

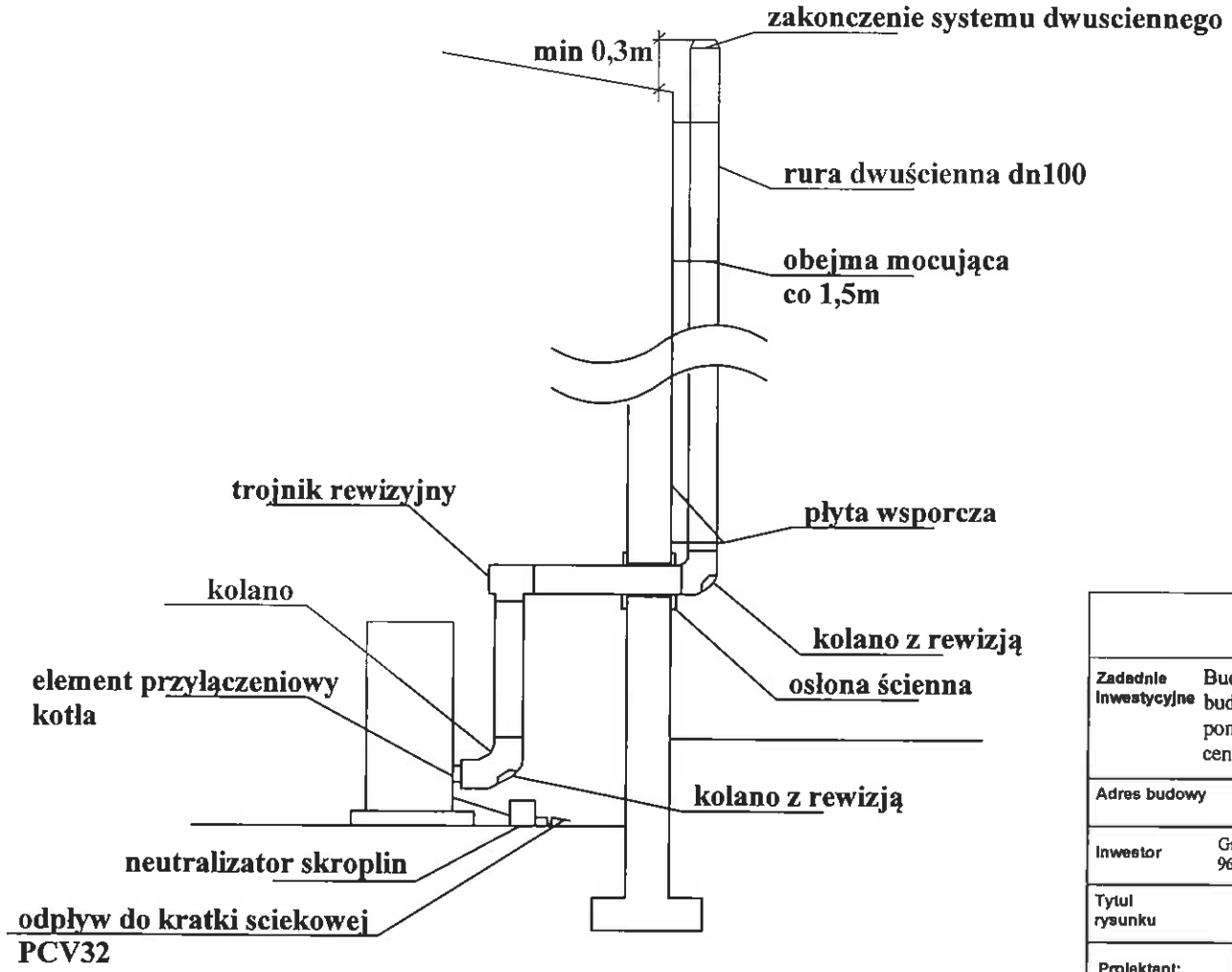
LEGENDA

ZESTAWIENIE GŁÓWNYCH URZĄDZEŃ:

1. Kocioł ~~Vitoplex 100 80kW~~ + sterownik Vitotronic100 ~~+ palnik Vitoflame~~ Vitocrossall 300 60 kW
2. Sterownik Vitotronic 300K
3. Czujnik temperatury zewnętrznej
4. Sterownik Vitotronic 100
5. Zawór bezpieczeństwa 1915 3bar d=1"
6. Klapa odcinająca DN40 np. Honeywell V5421B1074 międzykołnierzowa PN10 z siłownikiem VMM20
7. Pompa inst.c.o. Stratos 30/1–10
7a. Pompa inst.podgrzewu c.w. Stratos 30/1–6
8. Zawór trójdrogowy VMV DN25 z siłownikiem AMV10
9. Pompa inst.c.o. Stratos 30/1–8
10. Naczynie wzbiorcze zamknięte N140
11. Podgrzewacz cwu poj. Vitocell V100 500litrów
12. Zawór bezpieczeństwa 2115 p=6bar d=1"
13. Naczynie przeponowe DD25
14. Pompa cyrkulacyjna Stratos 25/1–6
15. Zawór bezpieczeństwa 2115 p=6bar d=3/4"
16. Filtr wstępny FF06/20 DN25 Techwater
17. Zmiękczacz TW08 seria Euro LGX DN25 Techwater
18. Dozownik inhibitora korozji TGI60 TECHDOS Techwater
19. Zawór napełniający Honeywell VF06 1/2A
20. Zabepieczenie przed obniżeniem stanu wody SYR 933.1

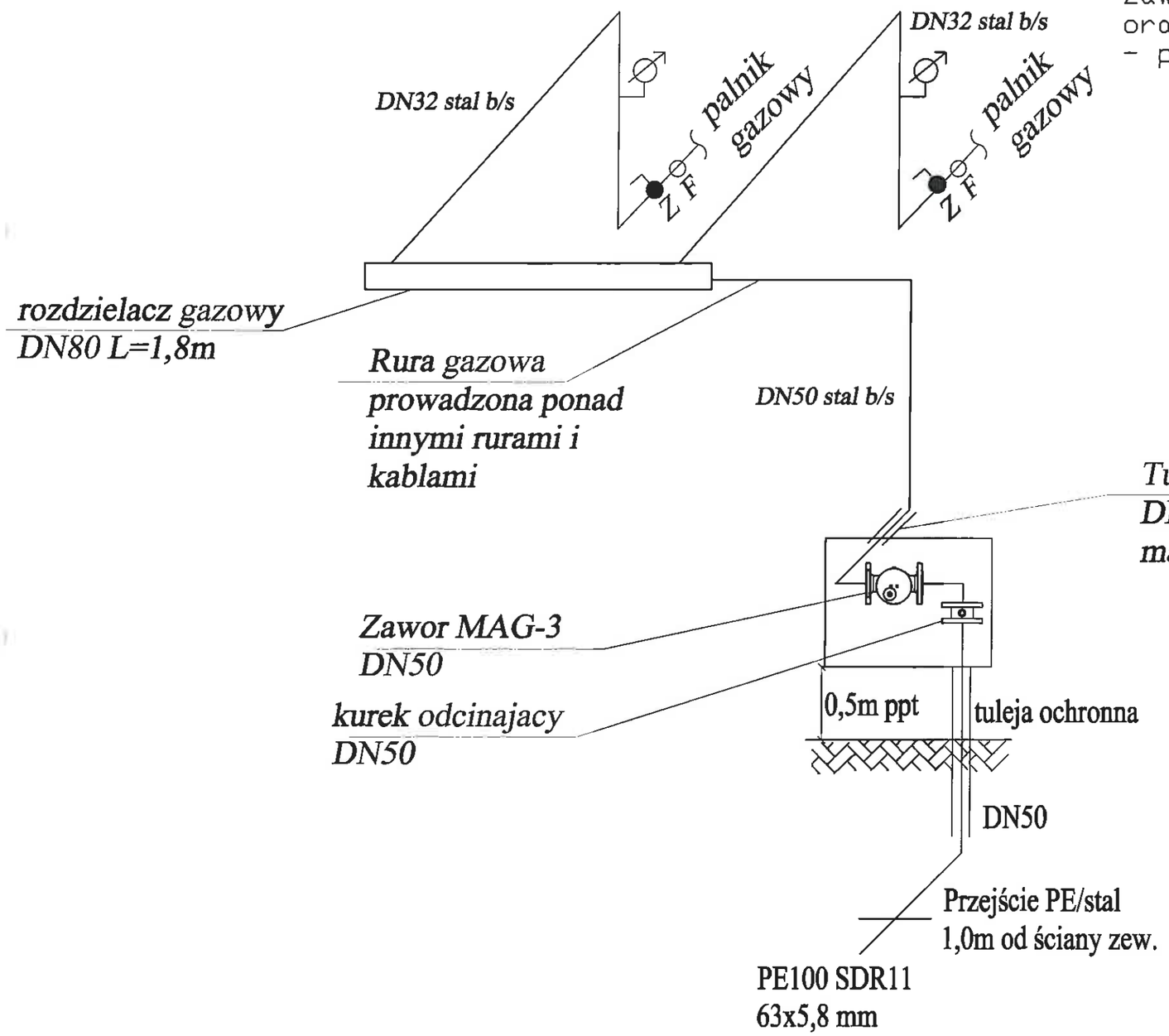
TECH-INSTAL Tomasz Grzejszczak 96-100 Skierniewice ul.Czysta 14		
Zadanie inwestycyjne	Budowa instalacji wewnętrznej, zewnętrznej gazu ziemnego, budowa kotłowni gazowej wraz z przebudową istniejącego pomieszczenia kotłowni na paliwo stałe oraz wymiana instalacji centralnego ogrzewania i wodno-kanalizacyjnej	
Adres budowy	Nowa Sucha obr. 0013 dz. nr ew. 56/1, 55/2	
Inwestor	Gmina Nowa Sucha 96-513 Nowa Sucha, Nowa Sucha 50	**Data:** **III 2019**
Tytuł rysunku	**Schemat kotłowni**	**Skala:**
Projektant: **mgr inż.Tomasz Grzejszczak**	**nr upr. podpis** uprawnienie budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i inst. gaz., wod-kan,cieplnych, wentylacyjnych nr ew. LOD/0967/POOS/08, LOD/1308/OWOS/10	**Rys.** 15
Sprawdzający: **mgr inż.** **Marek Skóra**	**nr upr. podpis** uprawnienia budowlane do projektowania bezograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i inst. gaz., wod-kan cieplnych, wentylacyjnych nr ew. MAZ/0459/PBS/15	

SCHEMAT INSTALACJI ODPROWADZENIA SPALIN



TECH-INSTAL Tomasz Grzejszczak 96-100 Skierniewice ul.Czysta 14		
Zadanie inwestycyjne	Budowa instalacji wewnętrznej, zewnętrznej gazu ziemnego, budowa kotłowni gazowej wraz z przebudową istniejącego pomieszczenia kotłowni na paliwo stałe oraz wymiana instalacji centralnego ogrzewania i wodno-kanalizacyjnej	
Adres budowy	Nowa Sucha obr. 0013 dz. nr ew. 56/1, 55/2	
Inwestor	Gmina Nowa Sucha 96-513 Nowa Sucha, Nowa Sucha 50	Data: III 2019
Tytuł rysunku	Schemat instalacji odprowadzenia spalin	Skala:
Projektant: mgr inż.Tomasz Grzejszczak	nr upr. podpis uprawnienie budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i inst. gaz., wod-kan,cieplnych, wentylacyjnych nr ew. LOD/0967/POOS/08, LOD/1308/OWOS/10	Rys. 16
Sprawdzający: mgr inż. Marek Skóra	nr upr. podpis uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i inst. gaz., wod-kan,cieplnych, wentylacyjnych nr ew. MAZ/0459/PBS/15	

Aksonometria instalacji gazowej



Zawór elektromagnetyczny
oraz reduktor ścieżki gazowej
- pod obudową kotła

Uwaga
-Przewody gazowe podwiesić do elementów konstrukcyjnych
-Maksymalna odl. podpór przesuwnych rurociągów wynosi 1,5m
-Zawór elektromagnetyczny ścieżki gazowej zamontować bezpośrednio przed palnikiem gazowym
- Detektory DEX umieścić nad palnikami kotłów pod stropem

Kotłownie wyposażyć w gaśnice proszkowe w ilości 2 szt po 6kg
Gaśnice umieścić w łatwo dostępnym,oznakowanym miejscu.
Po wykonaniu instalacji gazowej należy:
-wykonać instrukcję eksploatacji kotłowni i instalacji gazowej
-wykonać instrukcję postępowania na wypadek wystąpienia pożaru
-instrukcje umieścić w kotłowni w widocznym miejscu
-przeszkolić obsługę kotłowni w zakresie eksploatacji kotłowni i instalacji gazowej
Eksploatację instalacji gazowej i kotlowni mogą prowadzić tylko i wyłącznie osoby posiadające odpowiednie uprawnienia eksploatacyjne i dozorowe w zakresie urządzeń energetycznych i gazowych.

F *filtr*

Z *kurek odcinający*

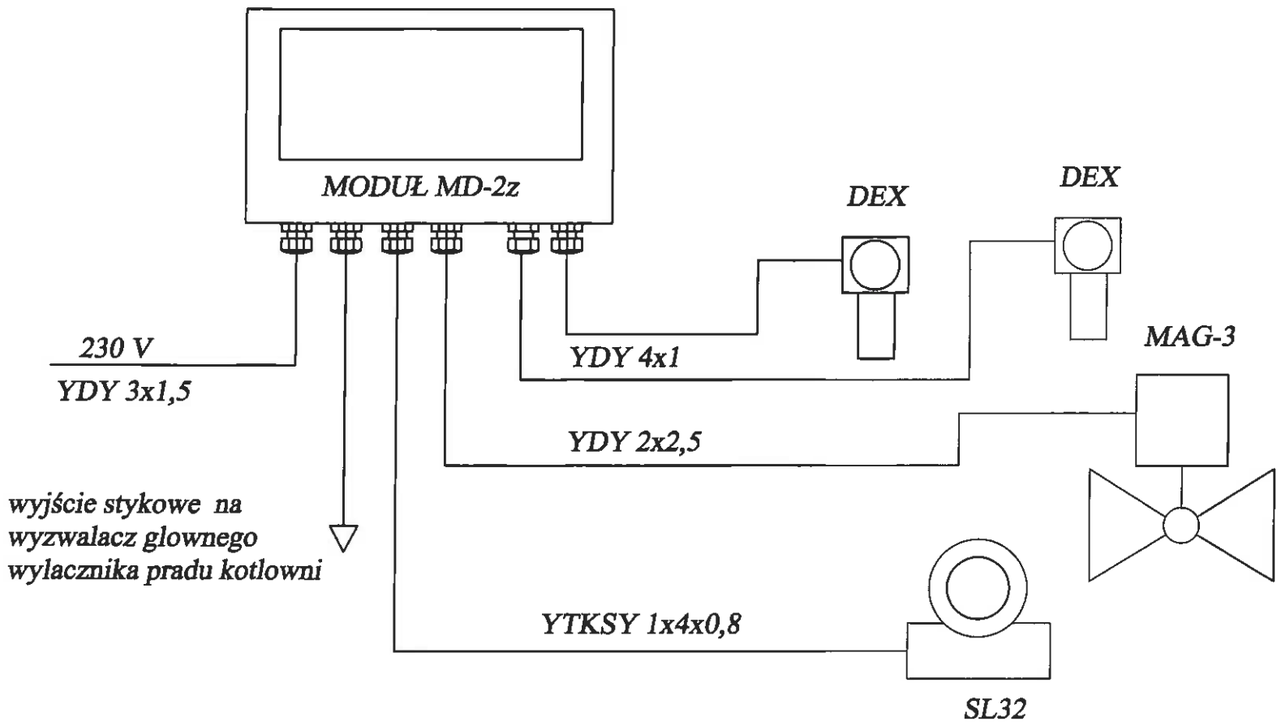
manometr

⊗ Detektor DEX

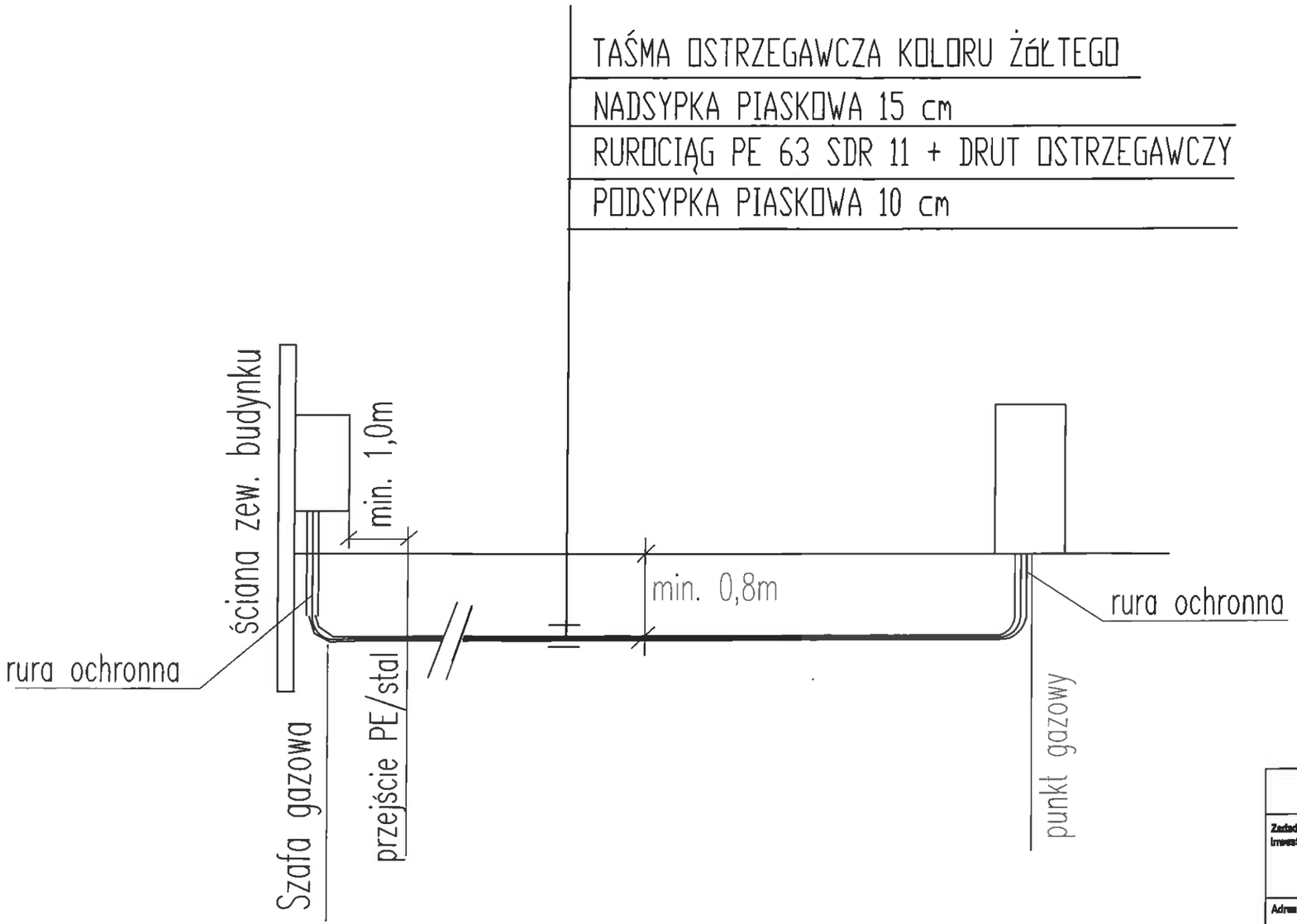
TECH-INSTAL Tomasz Grzejszczak 96-100 Skierniewice ul.Czysta 14		
Zadanie inwestycyjne	Budowa instalacji wewnętrznej, zewnętrznej gazu ziemnego, budowa kotłowni gazowej wraz z przebudową istniejącego pomieszczenia kotłowni na paliwo stałe oraz wymiana instalacji centralnego ogrzewania i wodno-kanalizacyjnej	
Adres budowy	Nowa Sucha obr. 0013 dz. nr ew. 56/1, 55/2	
Inwestor	Gmina Nowa Sucha 96-513 Nowa Sucha, Nowa Sucha 50	Data: III 2018
Tytuł rysunku	Aksonometria instalacji gazowej	Skala:
Projektant: mgr inż.Tomasz Grzejszczak	nr upr. podpis uprawnienie budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i inst. gaz., wod-kan,cieplnych, wentylacyjnych nr ew. LOD/0967/POOS/08, LOD/1308/OWOS/10	Rys. 18
Sprawdzający: mgr inż. Marek Skóra	nr upr. podpis uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i inst. gaz., wod-kan,cieplnych, wentylacyjnych nr ew. MAZ/0459/PBS/15	

62

Schemat układu detekcji

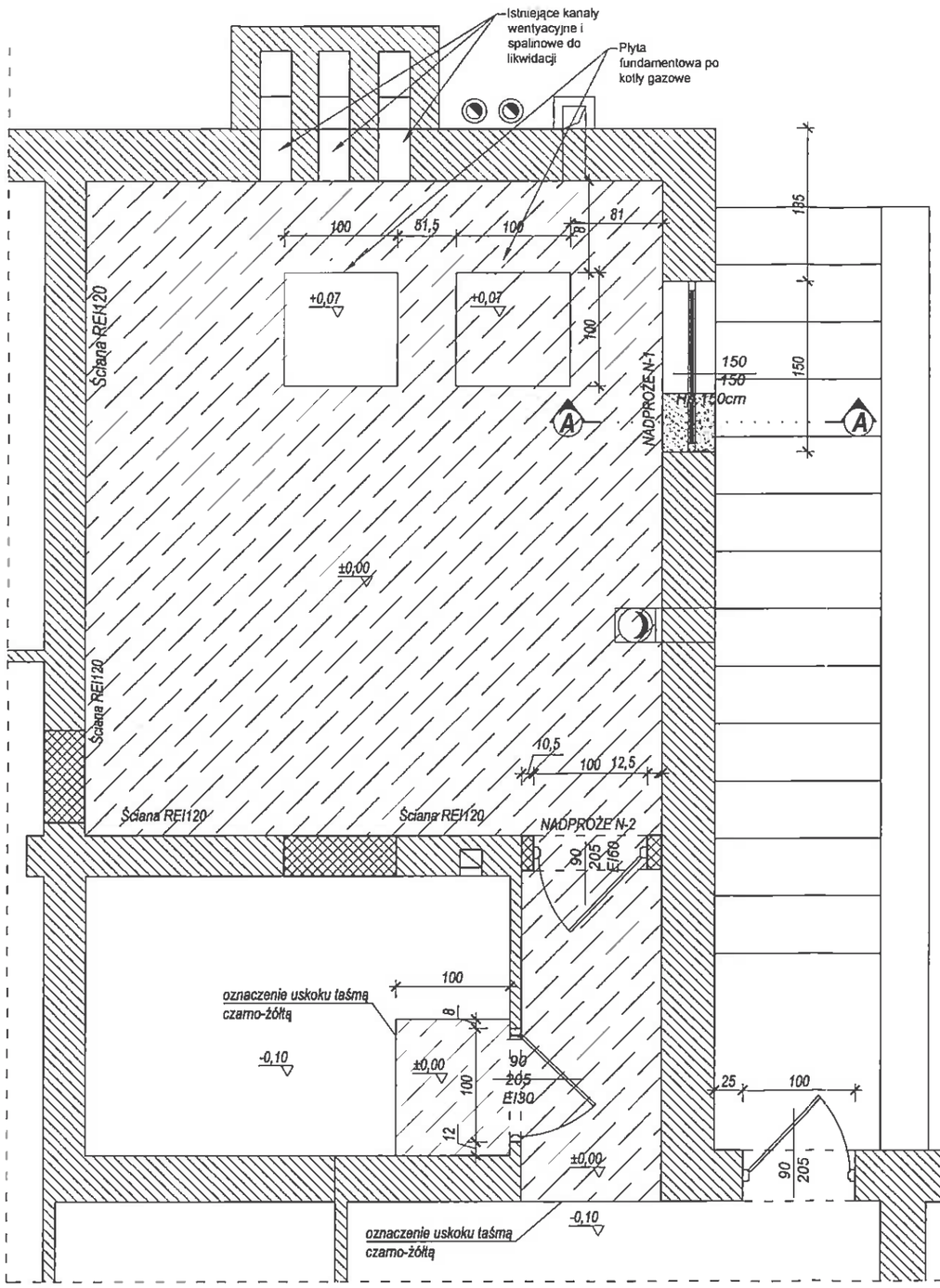


TECH-INSTAL Tomasz Grzejszczak 96-100 Skierniewice ul.Czysta 14		
Zadanie inwestycyjne	Budowa instalacji wewnętrznej, zewnętrznej gazu ziemnego, budowa kotłowni gazowej wraz z przebudową istniejącego pomieszczenia kotłowni na paliwo stałe oraz wymiana instalacji centralnego ogrzewania i wodno-kanalizacyjnej	
Adres budowy	Nowa Sucha obr. 0013 dz. nr ew. 56/1, 55/2	
Inwestor	Gmina Nowa Sucha 96-513 Nowa Sucha, Nowa Sucha 50	Data: II 2019
Tytuł rysunku	Schemat systemu detekcji gazu	Skala: 1:100
Projektant: mgr inż.Tomasz Grzejszczak	nr upr. podpis uprawnienie budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i inst. gaz., wod-kan,cieplnych, wentylacyjnych nr ew. LOD/0967/POOS/08, LOD/1308/OWOS/10	Rys. 19
Sprawdzający: mgr inż. Marek Sikora	nr upr. podpis uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i inst. gaz., wod-kan,cieplnych, wentylacyjnych nr ew. MAZ/0459/PBS/15	



TECH-INSTAL Tomasz Grzejszczak 96-100 Skierniewice ul.Czysta 14		
Zadanie inwestycyjne	Budowa instalacji wewnętrznej, zewnętrznej gazu ziemnego, budowa kotłowni gazowej wraz z przebudową istniejącego pomieszczenia kotłowni na paliwo stałe oraz wymiana instalacji centralnego ogrzewania i wodno-kanalizacyjnej	
Adres budowy	Nowa Sucha obr. 0013 dz. nr ew. 56/1, 55/2	
Inwestor	Gmina Nowa Sucha 96-513 Nowa Sucha, Nowa Sucha 50	Data: III 2018
Tytuł rysunku	Przekrój instalacji gazowej zewnętrznej - schemat	Skala:
Projektant: mgr inż.Tomasz Grzejszczak	nr upr. podpis uprawnienie budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i inst. gaz., wod-kan,cieplnych, wentylacyjnych nr ew. LOD/0967/POOS/08, LOD/1308/OWOS/10	Rys. 20
Sprawdzający: mgr inż. Marek Skóra	nr upr. podpis uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i inst. gaz., wod-kan,cieplnych, wentylacyjnych nr ew. MAZ/0[illegible]/POOS/13	

Rzut



1. *Rysunek rozpatrywać łącznie z pozostałymi rysunkami i częścią opisową projektu.*
2. *Wszystkie wymiary sprawdzić w naturze.*
3. *Przed zamówieniem stolarki wymiary otworów sprawdzić na budowie.*

NADPROŻE N-2 - 2L19/N150

LEGENDA:

OPIS OZNACZEŃ NA RYSUNKU:

Zamurowania

Ściany istniejące

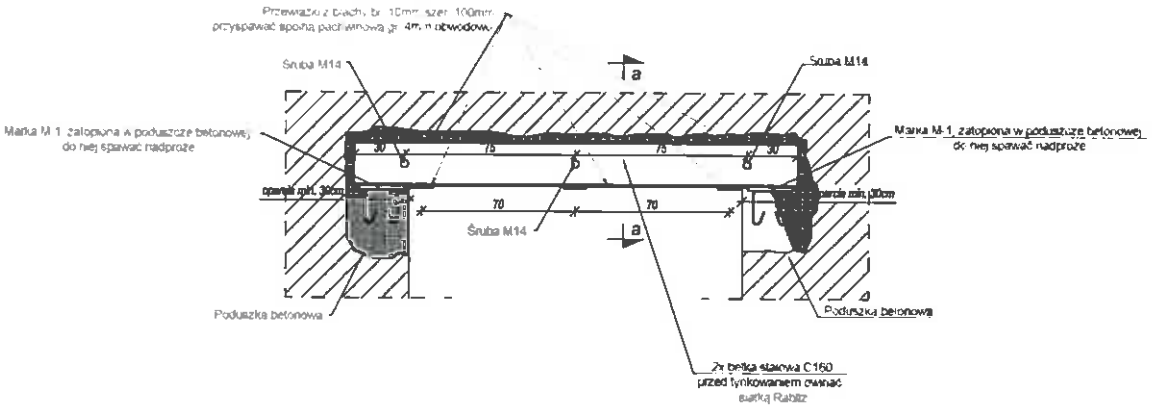
Wyburzenia

Posadzka nowoporojektowana

TECH-INSTAL Tomasz Grzejszczak 96-100 Skierniewice ul.Czysta 14		
Zadanie inwestycyjne	Budowa instalacji wewnętrznej, zewnętrznej gazu ziemnego, budowa kotłowni gazowej wraz z przebudową istniejącego pomieszczenia kotłowni na paliwo stałe oraz wymiana instalacji centralnego ogrzewania i wodno-kanalizacyjnej	
Adres budowy	Nowa Sucha obr. 0013 dz. nr ew. 56/1, 55/2	
Inwestor	Gmina Nowa Sucha 96-513 Nowa Sucha, Nowa Sucha 50	**Data:** II 2019
Tytuł rysunku	Rzut parteru i najniższej kondygnacji nadziemnej - przebudowa pomieszczeń	**Skala:** 1:50
Projektant: **mgr inż.** **Bogumił Kucharek**	**nr upr.** **podpis** mgr inż. BOGUMIŁ KUCHAREK Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid. LDO/0556/PWOK/21	**Rys.** 21
Sprawdzający: **mgr inż.** **Michał Trybut**	**nr upr.** podpis mgr inż. Michał Trybut upr. MAZ/0223/PWOK/ spec. konstrukcyjno-budowl.	

6 5

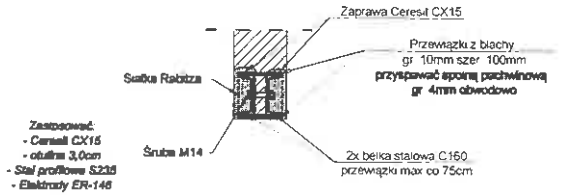
Nadproże N-1



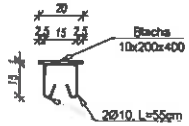
Kolejność wykonywania robót przy montażu nadproża

1. Podparcie stropu opartego na ścianie, w której realizowane będzie wykuwanie otworów
2. Wykuć gniazda na oparcie belek stalowych. Następnie wylać oduszkę betonową i osadzić markę stalową M-1 do której zostanie później przyspawane nadproże stalowe
3. Należy zwrócić szczególną uwagę, aby marki M-1 obsadzić na jednakowej wysokości
4. Wykuć z jednej strony ściany bruzdę do obsadzenia belki stalowej. Bruzdę wykuć na głębokość min 40cm i wysokość w zależności od belki (5cm luzu).
5. Kształtownik obsadzić w wykutej bruździe
6. Kształtownik wypoziomować podłużnie i poprzecznie i podklinować za pomocą klinów z blachy wbijanych między górną półkę belki a podpieraną ścianę
7. Kształtownik przyspawać do marek M-1
8. Wykonać przekucia na wylot ściany celem montażu przewiązek z blachy. Przewiązki przyspawać do kształtownika
9. Kształtownik owinąć siatką Rabitza.
10. Przestrzeń między górną półką belki a ścianą, i wykutą przestrzeń za belką, wypełnić szczelnie zaprawą montażową Ceresit CX15.
11. Czynności opisane w punktach 5-10 powtórzyć przy obsadzeniu drugiej belki nadproża z drugiej strony ściany.
13. Następnie belkę skręcić śrubami M14 w rozstawie co około 75cm w celu dobrej współpracy belek.
14. Po związaniu zaprawy montażowej Ceresit CX15 można przystąpić do wykucia otworu pod nadprożem.
15. Wykonane nadproże otynkować lub obłożyć płytą g-k (przy okładaniu płytą gk nie jest konieczne używanie siatki Rabitza).
16. Montowane belki stalowe i blachy przewiązek powinny być przed ich montażem zabezpieczone przed korozją. W miejscu wykonywaniu spawów montażowych należy wykonać zaprawki malarskie

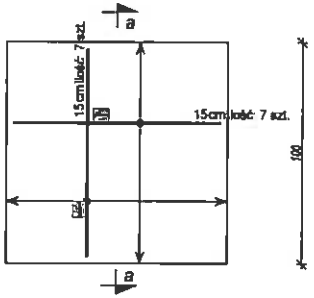
Przekrój a-a



Marka M-1



Płyta pod kotły gazowe

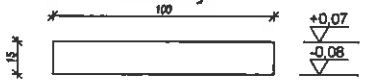


ZAŁOŻENIA:
- BETON KONSTRUKCYJNY C20/25(B25)
- STAL ZBROJENIOWA. Ø8, kl. AIII-N (RB500 W)
- OTULINA. 3cm
- MINIMALNA ŚREDNICA WEWNĘTRZNA ZAGIĘCIA PRĘTÓW ŻEBROWANYCH - wg PN-B-03264 2002

OZNACZENIA:

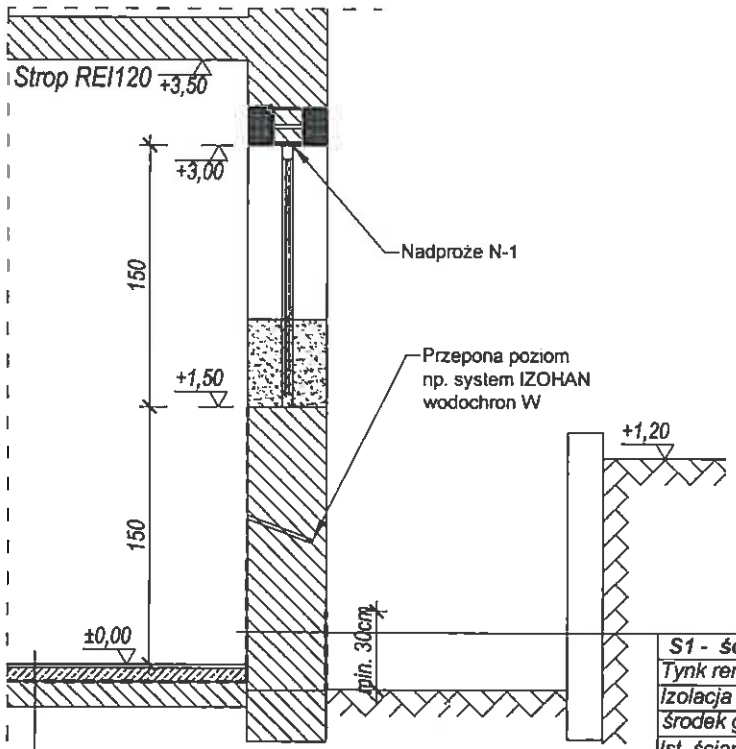
——— zbrojenie górne i dolne

Przekrój a-a



TECH-INSTAL Tomasz Grzejszczak 96-100 Skierniewice ul.Czysta 14		
Zadanie inwestycyjne	Budowa instalacji wewnętrznej, zewnętrznej gazu ziemnego, budowa kotłowni gazowej wraz z przebudową istniejącego pomieszczenia kotłowni na paliwo stałe oraz wymiana instalacji centralnego ogrzewania i wodno-kanalizacyjnej	
Adres budowy	Nowa Sucha obr. 0013 dz. nr ew. 56/1, 55/2	
Inwestor	Gmina Nowa Sucha 96-513 Nowa Sucha, Nowa Sucha 50	Data: III 2019
Tytuł rysunku	Rysunki montażowe - konstrukcja	Skala:
Projektant: mgr inż. Bogumił Kucharek	nr upr. podpis mgr inż. BOGUMIŁ KUCHAREK Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid. LOD/0695/PWOK/07	Rys. 22
Sprawdzający: mgr inż. Michał Trybul	nr upr. podpis mgr inż. Michał Trybul [illegible] konstrukcyjno-budowlana	

Przekrój A-A



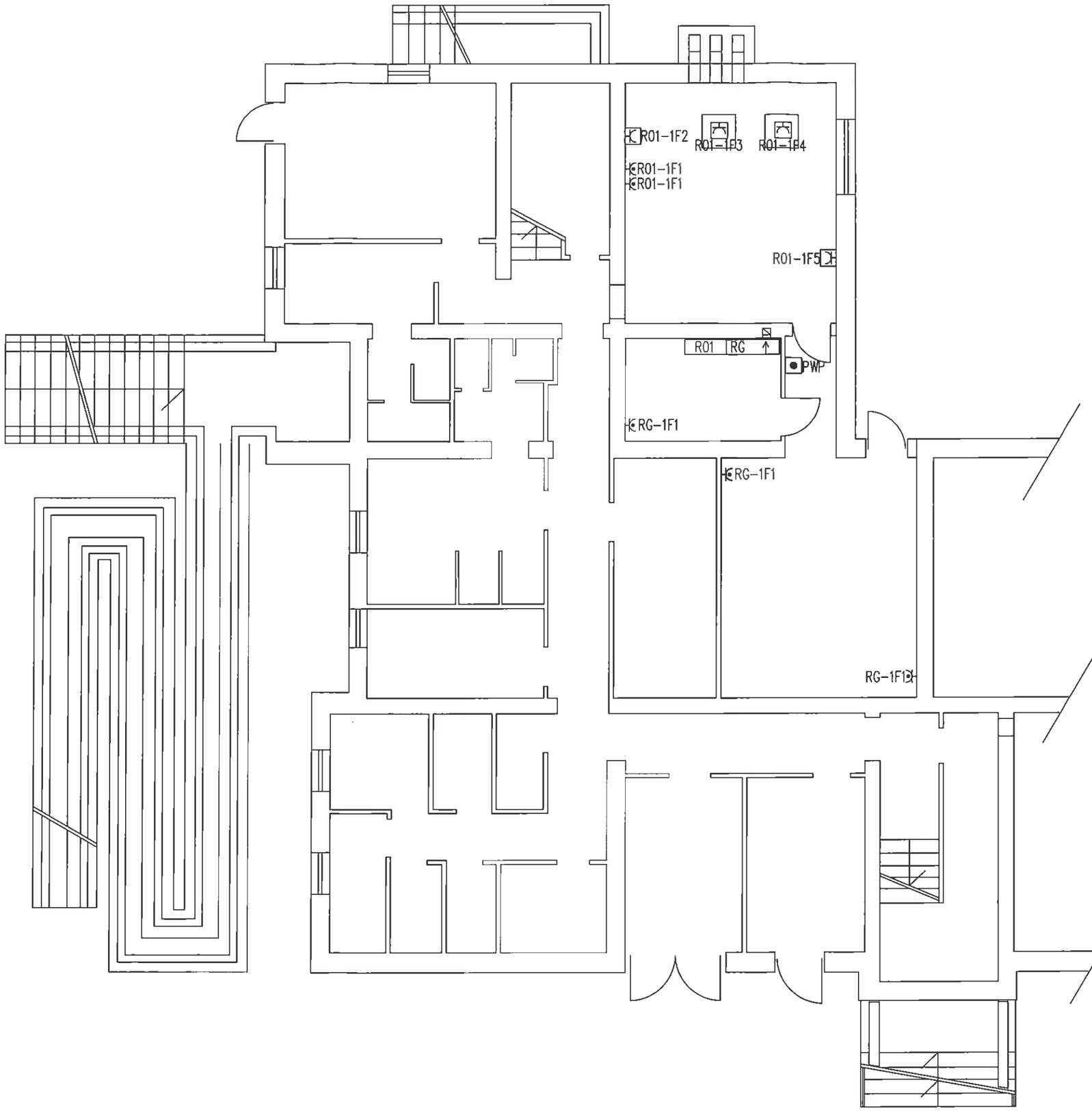
S1 - ściana piwnicy	
Tynk renowacyjny	~2cm
Izolacja typu wannowego - np. IZOHAN EKO 1K	
środek grzybobójczy np. - IZOHAN grzybstop	
Ist. ściana fundamentowa	46cm
Izolacja np. IZOHAN EKO 2K	
zaprawa klejowa z wtopioną siatką zbrojeniową	

P1 - podłoga piwnicy	
gres antypoślizowy	~2cm
wylewka betonowa zbrojona	8cm
folia PE	
Hydroizolacja typu wannowego - np. IZOHAN EKO 1K	
izolacja typu ciężkiego	
istniejąca posadzka	

TECH-INSTAL Tomasz Grzejszczak
96-100 Skierniewice ul.Czysta 14

Zadanie inwestycyjne	Budowa instalacji wewnętrznej, zewnętrznej gazu ziemnego, budowa kotłowni gazowej wraz z przebudową istniejącego pomieszczenia kotłowni na paliwo stałe oraz wymiana instalacji centralnego ogrzewania i wodno-kanalizacyjnej	
Adres budowy	Nowa Sucha obr. 0013 dz. nr ew. 56/1, 55/2	
Inwestor	Gmina Nowa Sucha 96-513 Nowa Sucha, Nowa Sucha 50	Data: III 2019
Tytuł rysunku	Rysunki montażowe - konstrukcja	Skala:
Projektant: mgr inż. Bogumił Kucharek	nr upr. podpis: mgr inż. BOGUMIŁ KUCHAREK uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid. DOŚ/0695/PWOK/07	Rys. 23
Sprawdzający: mgr inż. Michał Trytel	nr upr. podpis: mgr inż. Michał Trytel upr. MAZ/0825/PWBKb/15 spec. konstrukcyjno-budowlana	

+9



LEGENDA:

- gniazdo wtykowe 16A+PE IP44
- gniazdo wtykowe 16A+PE
- gniazdo wtykowe trójfazowe 16A+PE
- puszka przyłączeniowa
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu
- R01 — rozdzielnica R01

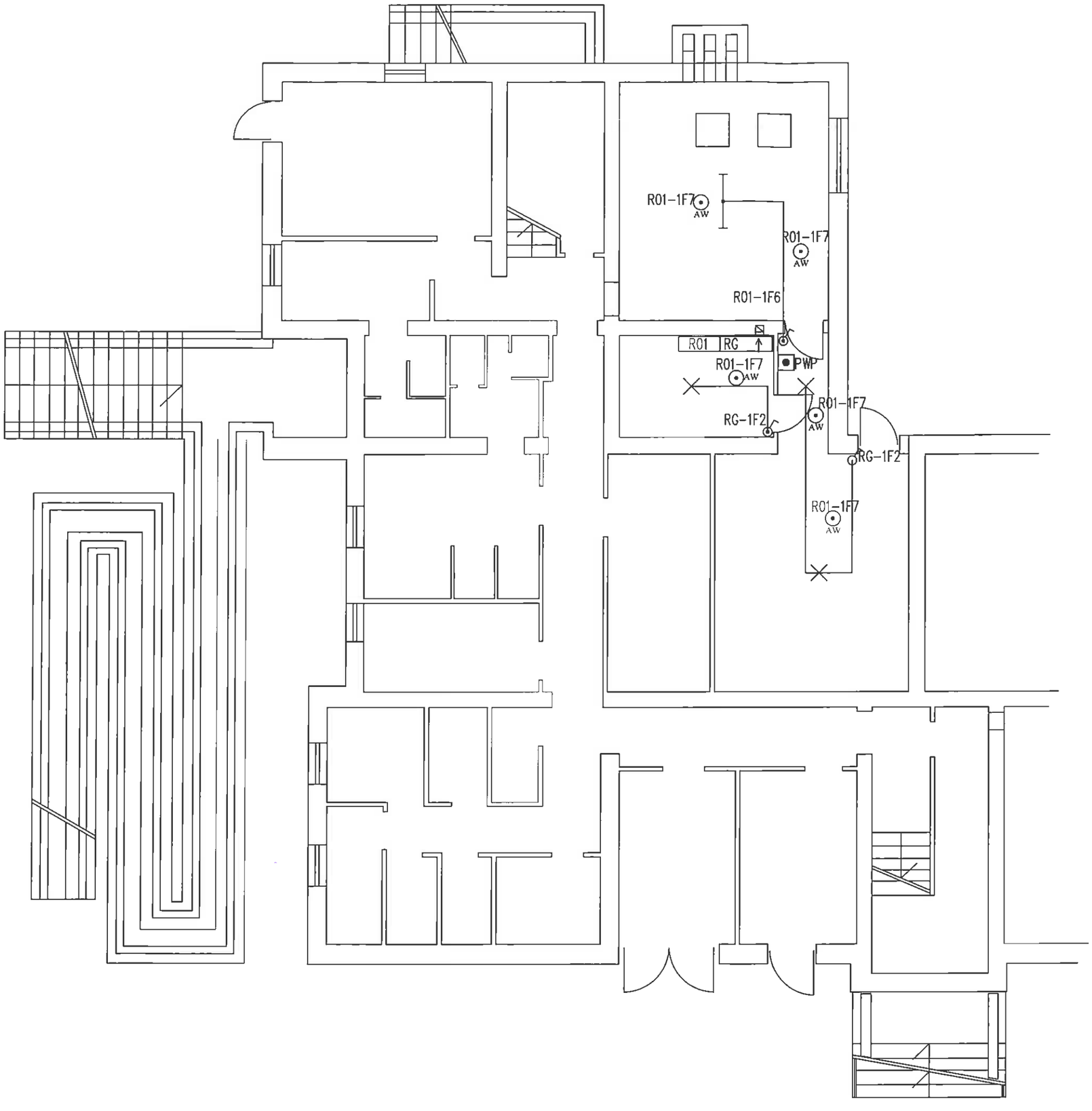
TECH-INSTAL Tomasz Grzejszczak
96-100 Skierniewice ul.Czysta 14

Zadanie inwestycyjne	Budowa instalacji wewnętrznej, zewnętrznej gazu ziemnego, budowa kotłowni gazowej wraz z przebudową istniejącego pomieszczenia kotłowni na paliwo stałe oraz wymiana instalacji centralnego ogrzewania i wodno-kanalizacyjnej	
Adres budowy	Nowa Sucha obr. 0013 dz. nr ew. 56/1, 55/2	
Inwestor	Gmina Nowa Sucha 96-513 Nowa Sucha, Nowa Sucha 50	Data: III 2019
Tytuł rysunku	rzut parteru i najniższej kondygnacji nadziemnej - punkty przyłączeniowe, przebudowa instalacji elektrycznej na potrzeby kotłowni	Skala: 1:100
Projektant: mgr inż. Miłosz Łapczyński	nr upr. podpis	Rys. 24
Sprawdzający: Jan Rozenbajher	nr upr. podpis	

Miłosz Łapczyński
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. MAZ/0328/POOE/17

Jan Rozenbajher
projektant i Kierownik budowy instalacji elektrycznych
Upr. bud. nr 328/86/WŁ

68



LEGENDA:

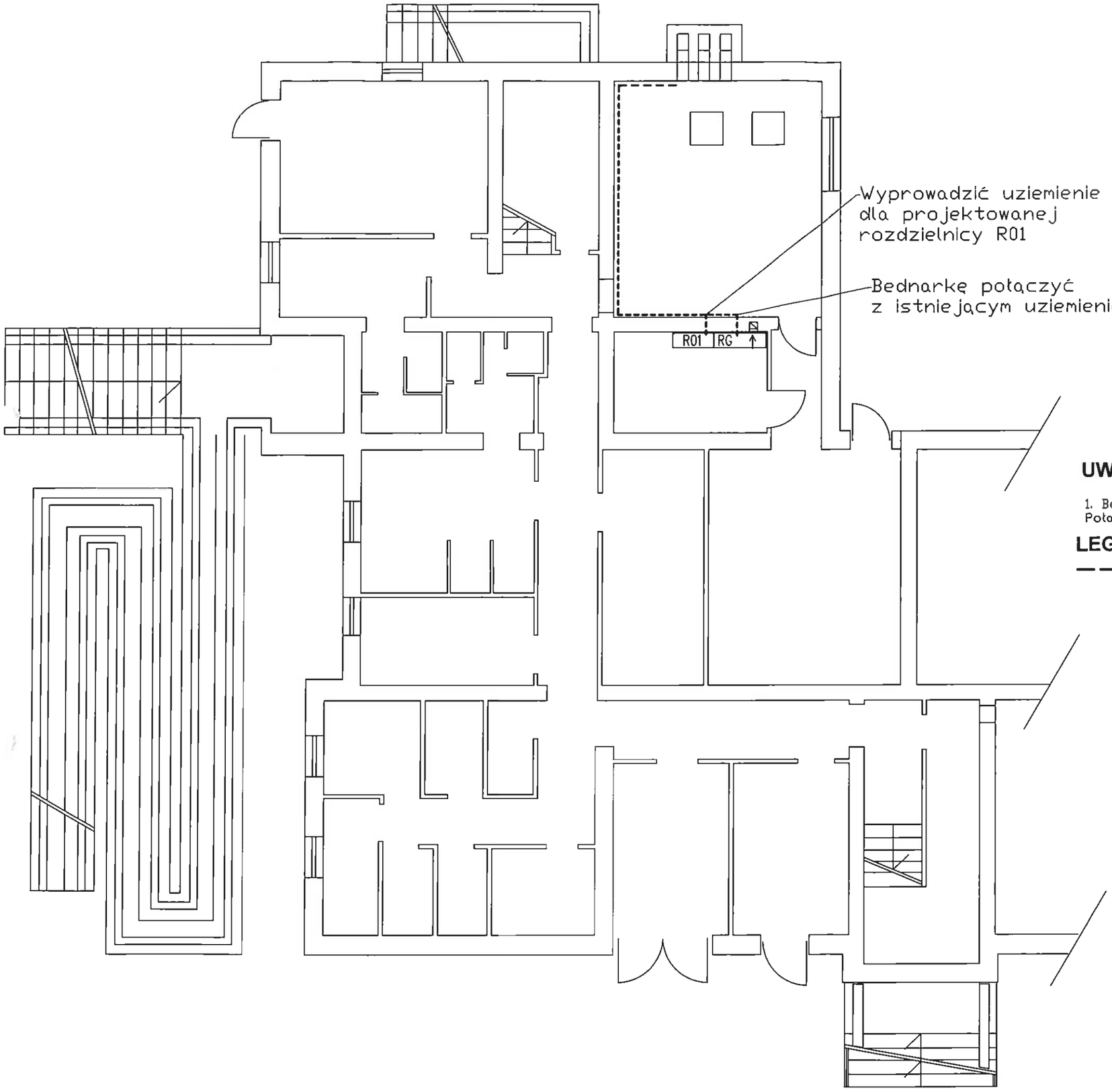
- *łącznik 16/10A uszczelniony*
- *łącznik schodowy 16/10A uszczelniony*
- *łącznik 16/10A jedno lub dwuklawiszowy*
- *łącznik schodowy 16/10A*
- *punkt oświetleniowy*
- *oprawa przemysłowa IP66*
- *oprawa awaryjna* (AW)

TECH-INSTAL Tomasz Grzejszczak
96-100 Skierniewice ul.Czysta 14

Zadanie inwestycyjne	Budowa instalacji wewnętrznej, zewnętrznej gazu ziemnego, budowa kotłowni gazowej wraz z przebudową istniejącego pomieszczenia kotłowni na paliwo stałe oraz wymiana instalacji centralnego ogrzewania i wodno-kanalizacyjnej	
Adres budowy	Nowa Sucha obr. 0013 dz. nr ew. 56/1, 55/2	
Inwestor	Gmina Nowa Sucha 96-513 Nowa Sucha, Nowa Sucha 50	**Data:** III 2019
Tytuł rysunku	rzut parteru i najniższej kondygnacji nadziemnej - oświetlenie, przebudowa instalacji elektrycznej na potrzeby kotłowni	**Skala:** 1:100
Projektant: mgr inż. Miłosz Łapczyński	nr upr. podpis	**Rys.** 25
Sprawdzający: Jan Rozenbajher	nr upr. podpis	

mgr inż. Miłosz Łapczyński

Jan Rozenbajher
projektant i kierownik budowy instalacji elektrycznych
Upr. bud. nr 328/86/Wł.



UWAGI:

1. Bednarkę należy układać na wysokości 40cm.
Połączenia bednarki wykonać za pomocą spawania.

LEGENDA:

– – – – – – Uzlom. Bednarka 30x4

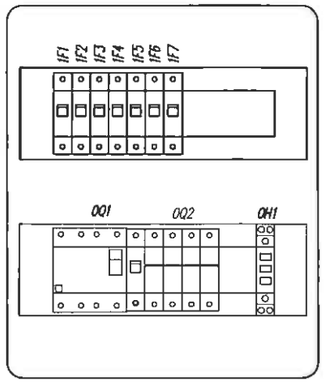
TECH-INSTAL Tomasz Grzejszczak
96-100 Skiemiewice ul.Czysta 14

Zadanie inwestycyjne	Budowa instalacji wewnętrznej, zewnętrznej gazu ziemnego, budowa kotłowni gazowej wraz z przebudową istniejącego pomieszczenia kotłowni na paliwo stałe oraz wymiana instalacji centralnego ogrzewania i wodno-kanalizacyjnej	
Adres budowy	Nowa Sucha obr. 0013 dz. nr ew. 56/1, 55/2	
Inwestor	Gmina Nowa Sucha 96-513 Nowa Sucha, Nowa Sucha 50	Data: III 2019
Tytuł rysunku	rzut parteru i najniższej kondygnacji nadziemnej - uziemienie; przebudowa instalacji elektrycznej na potrzeby kotłowni	Skala: 1:100
Projektant: mgr inż. Miłosz Łapczyński	nr upr. podpis	Rys. 26
Sprawdzający: Jan Rozenbajher	nr upr. podpis Jan Rozenbajher projektant i kierownik budowy instalacji elektrycznych Upr.bud. nr 328/86/Wł.	

70

Rozdzielnica R01

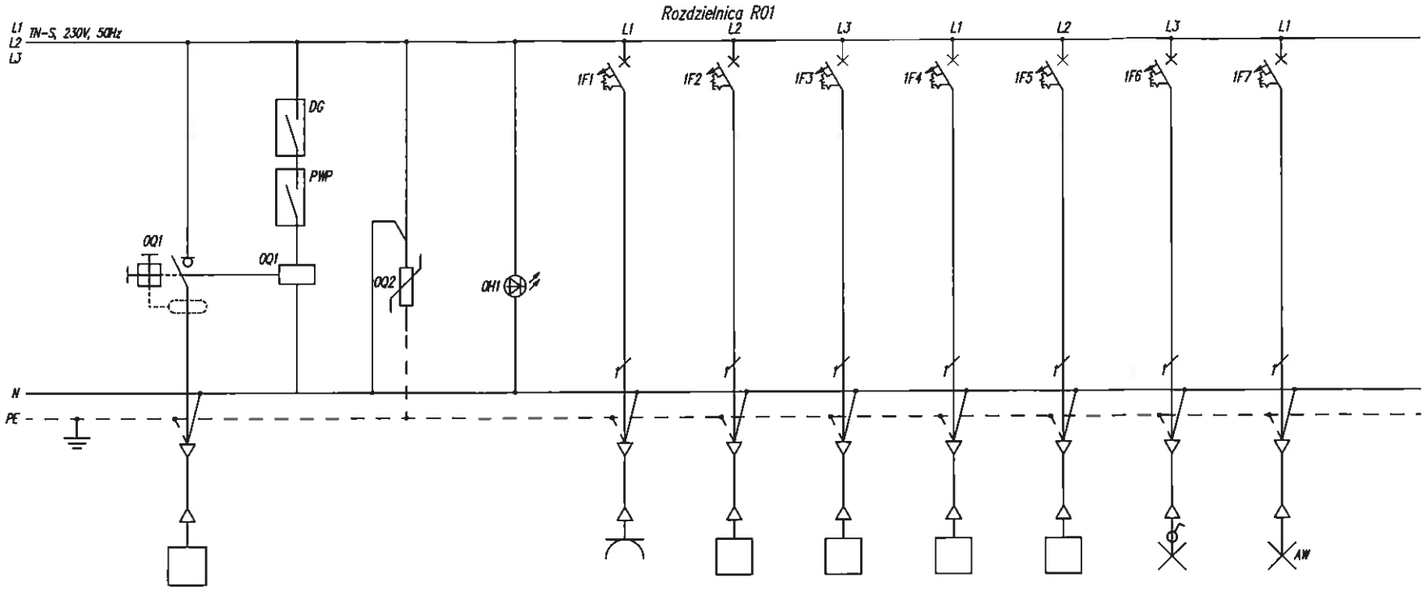
~~skala 1:5~~



Parametry rozdzielnicy:

- proponowana moc przyłączeniowa to 15kW (25A)
- minimalny przekrój linii zasilającej 6mm
- rozdzielnica podtynkowa,
- ilość modułów 2x12 = 24
- znamionowy prąd roboczy In=63A
- stopień ochrony IP=65
- układ sieci TN-S (niezależne zaciski/szyny PE + N)
- ochrona przeciwporażeniowa spełniona jest poprzez szybkie wyłaczenie oraz zastosowanie zabezpieczenie różnicowoprądowego
- elementy metalowe (konstrukcyjne) rozdzielnicy należy uziemić
- do rozdzielnicy należy doprowadzić uziemienie
- ochrona przeciwprzepięciowa klasy B+C
- zasilanie należy wprowadzić od dołu rozdzielnicy,
- obwody odbiorcze należy wyprowadzić górą rozdzielnicy,
- zaleca się łączenie zabezpieczeń w rzędzie za pomocą mostków grzebieniowych

Rozdzielnica R01



Nr odpływu:		QO1	-	QO2	QH1	1F1	1F2	1F3	1F4	1F5	1F6	1F7	-
Nazwa odbioru:		Zasilanie z istniejącej rozdzielnicy głównej	Przeciwpożarowy wyłącznik prądu	Ochrona przeciwprzepięciowa B+C	Lampki kontrolne fazy	Kotłownia Gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia	Sterownik kaskady kotłów	Sterownik kotłowy	Sterownik kotłowy	Centrala detekcji gazu	Oświetlenie	Oświetlenie awaryjne	-
Nr pomieszczenia:		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dane odbioru	moc [kW]:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	prąd [A]:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zabezpieczenie:		25	-	Ochronnik 4P klasa B+C	3xLED 230V, 50Hz	16A	6A	6A	6A	2A	10A	10A	-
Aparat:		CFI6 25/3P 30mA	cewka wybijakowa			B16/1P	C6/1P	C6/1P	C6/1P	C2/1P	B10/1P	B10/1P	-
Kabel:		YKY-żo	-	-	-	YDYp-żo	YDYp-żo	YDYp-żo	YDYp-żo	YDYp-żo	YDYp-żo	YDYp-żo	-
Typ:		5x6	-	-	-	3x2,5	3x1,5	3x1,5	3x1,5	3x1,5	3x1,5	3x1,5	-

PROJEKTOWAŁ	OPRACOWAŁ	NAZWA RYSUNKU	NR RYSUNKU	NR ARKUSZA
M. Łapczyński	R. Mielczarek	Rozdzielnica R01 0,4 kV	E01.401	2/2

TECH-INSTAL Tomasz Grzejszczak
96-100 Skierniewice ul.Czysta 14

Zadanie inwestycyjne	Budowa instalacji wewnętrznej, zewnętrznej gazu ziemnego, budowa kotłowni gazowej wraz z przebudową istniejącego pomieszczenia kotłowni na paliwo stałe oraz wymiana instalacji centralnego ogrzewania i wodno-kanalizacyjnej	
Adres budowy	Nowa Sucha obr. 0013 dz. nr ew. 56/1, 55/2	
Inwestor	Gmina Nowa Sucha 96-513 Nowa Sucha, Nowa Sucha 50	Data: III 2019
Tytuł rysunku	Schemat - instalacja elektryczna	Skala:
Projektant: mgr inż. Miłosz Łapczyński	nr upr. podpis mgr inż. Miłosz Łapczyński Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr ewidencyjny MAZ/0272/PWOE/15	Rys. 27
Sprawdzający: Jan Rozenbajher	nr upr. podpis Jan Rozenbajher projektant i Kierownik budowy instalacji elektrycznych Upr. bud. nr 328/86/WŁ	