

PROJEKT BUDOWLANY

PRZEDMIOT OPRACOWANIA	SZKOŁA PODSTAWOWA W WYMYSŁOWIE <i>Kategoria Obiektu IX</i>			
ZAKRES OPRACOWANIA	Kotłownia na gaz ziemny GZ – 50 z instalacją wewnętrzną i doziemną gazu oraz dostosowanie instalacji centralnego ogrzewania.			
ADRES OBIEKTU	Wymysłów 17 Gm. Sochaczew OBREB 0033 WYMYSŁÓW, DZ. NR EWID. 2.			
INWESTOR	GMINA SOCHACZEW 96 – 500 SOCHACZEW Ul. Warszawska 115			
DATA OPRACOWANIA	Sierpień 2020 r.	NR UMOWY		
ZESPÓŁ PROJEKTOWY				
PROJEKTANT	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWN.	DATA	PODPIS
inż. Stanisław Pawłowski	SANITARNA	11/78, 90/94, Sk-ce	2020-08	PROJEKTANT <i>inż. Stanisław Pawłowski</i> upr. sanit. 11/78 i 90/94 upr. bud. 1/91
ZESPÓŁ SPRAWDZAJĄCY				
NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWANIA				

SPIS ZAWARTOŚCI

Lp		
1.	Strona tytułowa	1
2.	Spis zawartości	2
3.	Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	3
4.	Zaświadczenia z MOIIB i uprawnień budowlane	4 – 5
5.	Warunki przyłączenia do sieci gazowej „SIME”	6 – 8
6.	Opis do projektu zagospodarowania terenu	9
7.	Projekt zagospodarowania terenu	10
8.	Geotechniczne warunki posadowienia	11
9.	Opis techniczny przebudowy kotłowni i instalacji gazu.	12 – 17
10.	Rzut przyziemia kotłownia – rozstawienie urządzeń	18
11.	Kotłownia instalacja gazu ziemnego	19
12.	Aksonometria instalacji wewnętrznej i doziemnej gazu.	20
13.	Szafka zaworem MAG – 3.	21
14.	Kotłownia – schemat połączeń układu co i cw.	22
15.	Rzut przyziemia instalacja co. zasilenie rozdzielaczy	23
16.	Plan BIOZ	24-25

PROJEKTANT

inż. Stanisław Pawłowski
upr. seim. 11/78 i 90/94
upr. bud. 1/91

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 20 ust.4 ustawy Prawo budowlane

oświadczam, że projekt budowlany :

**Kotłowni na gaz ziemny GZ – 50 z instalacją
wewnętrzna i doziemną gazu.**

adres obiektu :

**Szkoła Podstawowa
Wymysłów 17, Gm. Sochaczew
nr ewid. Dz.2.**

Został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami
oraz zasadami wiedzy technicznej.

Sierpień 2020r.

PROJEKTANT
inż. Stanisław Pawłowski
upr. sędz. 11/78 i 90/94
upr. bud. 1/91
podpis i pieczęć
projektanta

W. SMITHSONIAN INSTITUTION
GEORGE WASHINGTON
WASHINGTON, D.C.

Skierthelwece

29. III. 1978

Mr. G.F. Iff. 8346/6/78

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO Nr. 11/78 do pełnienia samodzielnych w budownictwie

Na podstawie § ust. 1 § 7
§ ust. 2 pkt 23 13 ust. 1 pkt 4 lit. b
Ministra Gospodarki, Przemysłu i Ochrony Środowiska z dnia 20. lutego 1975
w sprawie samodzielnich funkcji technicznych w budownictwie/Dz. U. Nr 8
poz. 46/siwi/erza się, że

Obywatel STANISŁAW PAŁOWSKI
/wymienie imię - imiona i nazwisko
TECHNIK URZĄDZEN SANITARNYCH
/wymienie tytuł zawodowy/

urodzony dnia 29 listopada 1952 r. w Mallesin
posada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej
funkcji terownika budowy i robot w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
/określenie rodzaju funkcji/ /określenie/

W zakresie instalacji sanitarnych
rodzaj specjalności techniczno-budowlanej lub specjalizacji zawodowej/
Stanisław Pawłowski
Obywatel /maie - imiona i nazwisko/
jest upoważniony do :

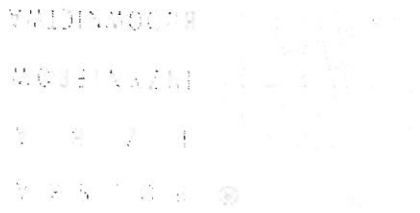
1/do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowanie i kontrolowanie wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badanie stanu technicznego w zakresie instalacji sanitarnych o powszechnie znanych rozwiązańach konstrukcyjnych;

2/ do sporządzenia w budownictwie osób fizycznych projektów instalacji sanitarnych o powołaniu znanym rozrządowi konstrukcyjnym i schematach technicznych;

Otrzymał :
Obyw. Pawłowski Stanisław
/szczęść pochaczev
ul. Zymoyaskiego 10A
Poczta z podaniem miejsca zamieszkania
Służbowego

STANISŁAW PAWŁOWSKI
SZCZĘŚĆ POCHACZEV
UL. ZYMOYASKIEGO 10A
POCZTA Z PODANIEM MIEJSCA ZAMIESZKANIA
SZCZĘŚĆ POCHACZEV

PZW Zam. 1451/76 akta 503



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-YQN-V1X-IMD *

Pan STANISŁAW PAWŁOWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/3368/02
adres zamieszkania ul. BUKOWA 5, 96-500 SOCHACZEW

jest członkiem Mazowieckiej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej;

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-01-01 do 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-02 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.pbi.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

5



WARUNKI PRZYLĄCZENIA DO SIECI GAZOWEJ Nr 5030/GS/2020

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

- 1. Kocioł gazowy c.o. - sztuk 1 o mocy 180 kW
- 2. Podgrzewacz wody - sztuk 1 o mocy 20 kW

Łączna moc wynosi 200 kW

Maksymalny godzinowy pobór paliwa gazowego wynosi: 21 m³/h

Przewidywany termin rozpozycia poboru paliwa gazowego: III kwartał 2020r.

Nagazowanie powyższego przyłącza będzie możliwe po spełnieniu warunków wyszczególnionych w p. V i VIII.

I. Adres przyłączanego obiektu:

Objekt: budynek użyteczności publicznej
Miejscowość: Wymysłów 17 (dz.2)

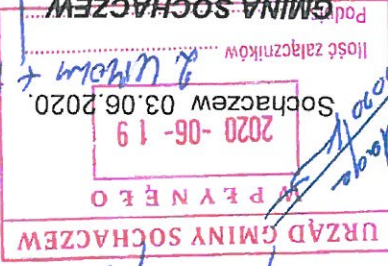
Poczta: 96-500 Sochaczew

II. Rodzaj i parametry jakościowe paliwa gazowego

gaz ziemny wysoko metanowy
E
39,5 MJ/m³
ciepło spalania
zawartość siarkowodoru
do 7,0 mg/m³
zawartość siarki
do 40,0 mg/m³
zawartość par rtęci
do 30,0 µg/m³

III. Ciśnienie w punkcie dostawy i odbioru paliwa gazowego:

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



Ur. Warszawska 115
96-500 Sochaczew



IV. Charakterystyka dostawy i odbioru paliwa gazowego:

Zużycie paliwa gazowego	2020 r.	docelowo
Minimalne godzinowe [m ³ /h]	5,0	5,0
Maksymalne godzinowe [m ³ /h]	21,0	21,0
Maksymalne dobowe [m ³ /dobę]	168	168
Maksymalne roczne [m ³ /rok]	16 000	32 000

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

1. przyłącza gazowego s/c DN 32 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 21 m³/h z gazomierzem mechanicznym typu G16N wyposażonego w rejestrator z transmisią danych typu APULSE X375 firmy "AIUT")
3. instalacji gazowej (odbiorca)

Bazę do gazyfikacji stanowić będzie istniejący gazociąg średniego ciśnienia w m. Wymysławie.

VI. Minimalna ilość paliwa gazowego:

niezbędna ilość do utrzymania ruchu technolog. wynosi 0,16 m³/h.

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

1. miejsce usytuowania gazomierza – w punkcie gazowym, po stronie niskiego ciśnienia. Gazomierz mechaniczny G16N

Projekt budowlany 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:

$1650+49,5*(21-10)=1\ 699,50$ zł netto

potwierdzenie odbioru warunków przyłączenia:
data i czytelny podpis:

27.07.2012

WŁOCT

Przedsiębiorstwo gazownicze

Specjalista ds. Technicznych
i Przyłączeń
Adam Bobryś

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Niniejszym opracowaniem objęto projekt budowy wewnętrznej instalacji gazu ziemnego dla budynku Szkoły Podstawowej 17, Gm. Sochaczew nr ewid. dz 2.

2. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Na działce w obrębie oznaczonego terenu literami ABCDEFG projektuje się instalację gazu ziemnego GZ – 50 zasilającego kotłownię dla budynku Szkoły Podstawowej i Sali gimnastycznej.
Punkt redukcyjno – pomiarowy został zaprojektowany zgodnie z warunkami technicznymi przyłącza w granicy działki w istniejącym ogrodzeniu terenu szkoły. Istniejąca instalacja gazowa na gaz płynny LPG zostanie zdemontowana wraz z zbiornikami, zdemontowana zostanie kotłownia w budynku głównym szkoły. Zaopatrzenie budynku w wodę – istniejące przyłącze.
Odprowadzenie ścieków z kanalizacji sanitarnej do istniejącego szamba.
Odprowadzenie wód opadowych istniejące do gruntu.
Gromadzenie odpadów stałych następuje w zamykanych pojemnikach opróżnianych okresowo przez koncesjonowany zakład oczyszczania.

3. OCHRONA INTERESÓW OSÓB TRZECICH

Projektowana instalacji gazu ziemnego GZ – 50 nie wykracza poza granicę nieruchomości i nie narusza interesów osób trzecich.
Granica pomiędzy instalacją wewnętrzną a przyłączem gazowym usytuowana jest za szafą redukcyjno pomiarową zamontowaną w granicy działki.

4. INNE DANE

Teren działki nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz dziedzictwa kulturowego i nie podlega ochronie.

5. Obszar oddziaływania obiektu.

Obszar oddziaływania obiektu nie wykracza poza granicę działki objętej niniejszym projektem.

Określenia obszaru dokonano w oparciu o :

Ustawę z dnia 7 lipca 10994r Prawo Budowlane.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie

warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca

2010r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów

budowlanych i terenów,

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r w sprawie

dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku,

Ustawę z dnia 21 marca 1985r o drogach publicznych,

Ustawę z dnia 27 kwietnia 2001r Prawo Ochrony Środowiska.

PROJEKTANT

inż. Stanisław Pawłowski
upr. sanit. 41/78 i 90/94
upr. bud. 1/91

OPINIA GEOTECHNICZNA POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO.

OBIEKT – Wewnętrzna i doziemna instalacja gazu ziemnego
GZ – 50 wraz z kotłownią w Szkole Podstawowej.

ADRES BUDOWY – Wymysłów 17 Gm. Sochaczew
Nr ewid. Dz. 2.

INWESTOR – Gmina Sochaczew
Ul. Warszawska 115
96 – 500 Sochaczew

Dla przedmiotowego obiektu prognozuje się następujące geotechniczne warunki
posadowienia:
1. Warunki gruntowe proste.
2. Kategoria geotechniczna pierwsza.
3. Poziom wód gruntowych poniżej posadowienia rurociągu gazu ziemnego.
4. Dopuszczalne naprężenie na grunt przyjęto w wysokości 0,20 MPa.
5. Poziom ułożenia rurociągu gazu ziemnego około 0,8 m poniżej istniejącego
poziomu gruntu.

W trakcie budowy należy po wykonaniu robót ziemnych dokonać potwierdzenia
założonych w programie warunków gruntowych odpowiednim wpisem w
dzienniku budowy.

PROJEKTANT

inż. Stanisław Pawłowski
upr. sanit. 11/78 i 90/94
upr. bud. 1/91

11

Opis techniczny.

Kotłownia na gaz ziemny z wewnętrzną instalacją gazu GZ – 50 dla Szkoły Podstawowej w Wymysławie 17, Gm. Sochaczew, nr ew.dz. 2.

1. Podstawa opracowania.

- zlecenie Inwestora,
- podkłady budowlane i pomiary w budynku,
- aktualnie obowiązujące normy i przepisy branżowe,

2. Prace rozbiórkowe.

A. Kotłownia opalana węglem (ekogroszek)

- Istniejący kocioł zamontowany w piwnicy budynku głównego szkoły należy zdemonstrować,
- Kociołnia na gaz płynny LPG.

- odłączyć gaz LPG do kotłowni przy zbiornikach,
- odłączyć zasilanie gazu płynnego do kotła i energii elektrycznej
- zdemonstrować kocioł wraz z czopuchem,
- zdemonstrować reduktor II stopnia.

DOSTOSOWANIE POMIESZCZEN DLA POTRZEB KOTŁOWNI.

Powierzchnia kotłowni wynosi
– 18,80 m²
Wysokość pomieszczenia kotłowni
– 3,00 m

3. Zakres opracowania kotłowni.

Opracowanie niniejsze obejmuje projekt kotłowni opalanej gazem ziemnym GZ – 50, dla instalacji centralnego ogrzewania i ciepłej wody w budynku Szkoły Podstawowej w Wymysławie Gm. Sochaczew.

- dobór średnic rur,
- dobór kotła i palnika.

4. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Pomieszczenie kotłowni usytuowane jest w budynku Sali gimnastycznej i było pomieszczeniem kotła gazu płynnego LPG.
– 18,80 m²
Powierzchnia kotłowni
– 56,40 m³
Kubatura kotłowni
– 20°C
Obliczeniowa temperatura zewnętrzna
– Q = 158,00 kW
Ogólna strata ciepła budynku
– 80/60°C.
Temperatura maks. czynnika grzejącego

5. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE.

W pomieszczeniu kotłowni przy Sali gimnastycznej zamontować kocioł o mocy **180 kW** z palnikiem na gaz ziemny GZ – 50, oraz kocioł do podgrzewania cwu o mocy **20 kW**.

Istniejące rury zasilania i powrotu pomiędzy rozdzielaczami a kotłem do wykorzystania po wymianie kotła

Od rozdzielacza w kotłowni gazowej do piwnicy z rozdzielaczami w byłej kotłowni węglowej budynku głównym szkoły rurociąg przesyłowy z rur poliipropylenowych stabilizowanych o średnicy wewnętrzej 40 mm.

Dla skompensowania wydłużeń cieplnych rurociągów należy wykorzystać naturalne zatamania przewodów.

Mocowanie przewodów zgodnie z zaleceniami wykonawstwa instalacji centralnego ogrzewania rurociągów stalowych.

Rurociągi prowadzone w kotłowni i do rozdzielaczy należy zaizolować dla ograniczenia strat ciepła, wszystkie rury biegnące w pomieszczeniu kotłowni, i innych pomieszczeniach należy zaizolować otuliną cieplochronną o współczynniku przewodności cieplnej $< 0.035 [W/mK]$, grubość izolacji powinna spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z poprawkami).

W najwyższych punktach na rurociągach zainstalować automatyczne odpowietrzniki odcinane zaworami.

Wszystkie przejścia przewodów przez wydzielanie pożarowe kotłowni należy wykonać z zastosowaniem mas ognio – i dymno szczelnych.

Całość prac instalacyjnych wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Tom II (pkt. nr 1 i 9). Instalacje sanitarne i przemysłowe" pod kierunkiem uprawnionego kierownika budowy, z uwzględnieniem warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, zawartych w Dz. U. Nr 75 poz. 690 z dnia 12 kwietnia 2002 r.

Po zakończeniu montażu wszystkich elementów, osprzętu i armatury należy przeprowadzić próbę szczelności połączeń instalacji w obrębie kotłowni i rurociągu przesyłowego do rozdzielaczy w byłej kotłowni węglowej. Prобы i odbiory wykonać zgodnie z „Warunkami technicznych wykonania i odbioru robót budowlano montażowych. Tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz wytycznymi producentów poszczególnych urządzeń.

6. KOTŁOWNIA

Dla pokrycia strat ciepła budynków Szkoły dobrano **kocioł** żeliwny (**Nr. 1**) mocy **180 kW** opalany paliwem gazowym – gaz ziemny GZ – 50.

Dla przygotowania ciepłej wody dobrano kocioł c.o. – podgrzewacz cwu o mocy **20 kW** którego połączyć zgodnie ze schematem technicznym kotłowni.

Dla równowazenia przyrostu objętości czynnika grzewczego w instalacji C.O

wykorzystać istniejące naczynie wzbiornicze przeponowe.

Do wymuszenia obiegu czynnika grzeźnego w instalacji C.O wykorzystać

istniejące sprawne pompy obiegowe.

Dla pokrycia zapotrzebowania w ciepłą wodę należy wykorzystać istniejący

wymiennik pojemnościowy z węzownicą grzewczą o pojemności **400 l** wraz z

armaturą zabezpieczającą.

Odprowadzenie spalin z kotła o mocy **180 kW** przewidziano istniejącym przewodem

kominowym systemowym z blachy stalowej kwasoodpornej o średnicy d=200mm

z izolacją ciepłą komina a dla kotła o mocy **20 kW** przewód spalinowy d –

80/125mm dwusścienny.

Do napełniania instalacji i uzupełniania wody służyć będzie zawór przelotowy z

połączeniem węzłem giletkim z istniejącą stacją uzdatniania wody na instalacji wody

zimnej zgodnie ze schematem.

Odwodnienie instalacji odbywać się będzie poprzez zawór spustowe z kotła lub

rozdzielaczy do kanalizacji poprzez kratkę wpustową.

6.1 Kategoria zagrożenia ludzi

Kotłownia stanowi osobną strefę pożarową o powierzchni **18,80 m2** wydzieloną

ścianami i stropem o klasie REI 120 i zamkniętą drzwiami o odporności ogniowej

EI 60.

Kotłownia posiada oświetlenie światłem naturalnym i sztucznym.

Z kotłowni prowadzą drzwi otwierane na zewnątrz pomieszczenia - korytarz.

Długości dojść i przejść ewakuacyjnych miejsc i się w granicach dopuszczalnych

przepisami.

Projektowana kotłowni jest kotłownią z ograniczoną obsługą. Dozór nad pracą

kotłowni pełni dorywczo jedna. Z uwagi na powyższe oraz ograniczony czas obsługi

obiekt nie kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi.

Kotłownię należy wyposażyc w gaśnicę proszkową **2 kg**. Spręż gąśniczy umieścić

w kotłowni w miejscu łatwo dostępnym i odpowiednio oznakowanym.

Podłączenie elektryczne kotłów – istniejąca instalacja.

7. Opis instalacji gazowej wewnętrznej .

Podłączyć wewnętrzną instalację gazu do punktu redukcyjno – pomiarowy gazu (wg

oddzielnego opracowania) w granicy posesji.

Instalację gazu doziemną od stacji redukcyjno pomiarowej do kotłowni wykonać z

rur PE 100 SDR 11 D – 50 mm.

Wewnętrzną instalację gazową w budynku należy wykonać z rur stalowych bez

szwu ϕ 50 mm i 20mm o połączeniach spawanych.

Kocioł z zamkniętą komorą spalania dla ogrzewania żeliwny członowy o mocy

180 kW z palnikiem i dla ciepłej wody o mocy **20kW**.

14

Kotły podłączyć do instalacji gazu na sztywno z kompensacją, łącząc ze ścieżką gazową palnika. Przed kotłami i przed ścieżkami gazowymi na instalacji gazowej należy zamontować zawór odcinający kulowy przystosowany do instalacji gazowej oraz filtr gazowy siatkowy o średnicy zgodnej z ścieżką gazową palnika kotła. Na ścianie zewnętrznej kotłowni należy zainstalować zawór automatyczny MAG 3 i zawór odcinający jak na rysunku szafki **SZX – 50/MAG – 3**. Po zamontowaniu kotłów i włączeniu do instalacji gazowej należy przeprowadzić próbę szczelności instalacji gazowej.

Rurociągi prowadzić na ścianie budynku w pomieszczeniu kotłowni. Rurociągi gazowe powinny być prowadzone na ścianach budynku wg zasady nie zamuroowywania, zachowując odstęp od lica ściany 2,5 cm, od instalacji wod – kan i centralnego ogrzewania 15,0 cm przy równoległym usytuowaniu, od instalacji elektrycznych w odległości 10,0 cm, przy skrzyżowaniach 2,0 cm.

Należy zachować zasadę prowadzenia rurociągów gazowych powyżej instalacji wod – kan. i instalacji elektrycznej.

Próbę wykonać przez napełnienie instalacji sprężonym powietrzem do ciśnienia 0.05 MPa wyższego od eksploatacyjnego. Manometr próbny po wyrównaniu ciśnienia w rurociągach gazowych nie powinien wykazywać spadków ciśnienia przez okres 0,5 h. W przypadku stwierdzonej nieszczelności usterkę usunąć i próbę ponowić.

8. Wytyczne odbioru i podłączenia do sieci gazowej.

Niezależnie od warunków określonych wyżej należy :

1. Wykonać obudowę zaworu MAG zgodnie z wymaganiami Prawa Budowlanego i ochrony przeciwpożarowej. W obudowie zapewnić dostęp do kontroli i konserwacji urządzeń zgodnie z przepisami bhp i p – poz. Zapewnić skuteczną wentylację grawitacyjną.
2. Wykonać połączenia spawane w instalacji gazowej w II klasie konstrukcji spawanych zgodnie z PN-87/M – 69003, a próby rurociągów według PN-90/M-34503.
3. Zastosować ochronę przed :
 - wyładowaniami atmosferycznymi według PN-89/E-05003/03, to jest wszystkie elementy metalowe : rurociągi, urządzenia, wydmuchy z zaworów upustowych, szafka itp. Połączyć z uziemieniem konstrukcji budynku lub wykonać otok uziemiający.
 - uszkodzeniami mechanicznymi i korozją.

Rurociągi gazu nie mogą być wykorzystywane jako uziomy.

9. Wyposażenie w Aktywny System Bezpieczeństwa

Systemy zabezpieczenia eksplozymetrycznego obiektów z zaworami samozamykającymi są przeznaczone do ochrony obiektów, w których na skutek niekontrolowanego wycieku gazu wybuchowego może dojść do jego wybuchu. Szczególnie zalecane są do stosowania w :

• kotłowniach gazowych (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. – DU Nr 75, by stosować takie systemy we wszystkich kotłowniach gazowych o mocy ponad 60 kW),

- rozlewniach gazu płynnego,
- stacjach redukcyjnych gazu,
- obiektach użyteczności publicznej, gdzie stosowane jest ogrzewanie gazowe,
- zakładach przemysłowych stosujących piece i nagrzewnice opalane gazem,
- budynkach mieszkalnych,

Zasadniczymi elementami składowymi systemu są :

- a. Detektory gazu (głowice gazometryczne) w ilości zależnej od uwarunkowań lokalnych, wielkości dozorowanych pomieszczeń i ilości miejsc potencjalnie zagrożających pojawieniem się wycieku gazu.
- b. Centrala detekcyjna, której zastosowany typ winien być uwarunkowany ilością głowic gazometrycznych, którymi centrala steruje.
- c. Zawór samozamykający, którego typ zależny jest od ciśnienia w rurociągu gazowym, na którym jest zabudowany oraz średnicy tego rurociągu.
- d. Sygnalizator zewnętrzny, informujący o stanach alarmowych systemu.

System ten reaguje automatycznie poprzez czujki gazu na wycieki gazu z instalacji i natychmiast odcina dopływ gazu. Jednocześnie przesyła sygnał o zaistnieniu awarii do jednostki kontroli – nadzorującej pracę instalacji gazowej.

Instalacje sygnalizujące niedopuszczalny poziom stężenia gazu mogą być stosowane w budynkach, w których ustanowiony jest stały nadzór, zapewniający podejmowanie działań zaradczych. Sygnały alarmowe stanu zagrożenia wybuchem w budynku powinny być kierowane do służb lub osób zobowiązanych do podjęcia skutecznej akcji zapobiegawczej.

Dla przedmiotowej kotłowni dostosować istniejący aktywny system bezpieczeństwa instalacji gazowej prod. „GAZEX”.

- a. Pełno przelotowy zawór klapowy d – 50mm typu MAG – 3,
- b. Zawór kulowy blokowy DN 50,
- c. Moduł sterujący pracą systemu MD – 2 istniejący,
- d. Detektor gazu ziemnego w obudowie przeciwybuchowej – DEX – 1 szt zamontować na suficie nad palnikiem gazowym,
- e. Sygnalizator optyczno – akustyczny na zewnątrz budynku.

10. Instalacje elektryczne kotłowni

Obwody oświetlenia wewnętrzznego kotłowni, gniazd wtykowych 220V są zasilane z istniejącej tablicy TF. Instalacje oświetleniowe oraz gniazd wtykowych. Osprzęt instalacyjny zainstalowany jest szczebelny w klasie IP – 65.

Oświetlenie kotłowni wykonane jest oprawami świetłowodowymi typu OPK 2 x 36W. Instalację wykonana zgodnie z obowiązującą normą dla pomieszczeń kotłowni.

PN-/E-05009, gniazda 230V zabezpieczone są wyłącznikami różnicowoprądowym. Przed oddaniem kotłowni do eksploatacji należy wykonać ponownie pomiary instalacji elektrycznej, rezystancji izolacji obwodów, pomiary skuteczności szybkiego wyłączenia i rezystancji uzziemienia instalacji wyrównawczej. Warunki skuteczności szybkiego wyłączenia powinny spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie technicznych warunków jakim powinny odpowiadać urządzenia elektryczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej, oraz normy PN-91/E-05009/41.

11. BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA, OBSŁUGA KOTŁOWNI

Kotłownia wymaga ograniczonej obsługi, a zamontowane urządzenia są bezpieczne pod względem eksploatacji pod warunkiem zatrudnienia osób posiadających odpowiednie przeszkolenie i uprawnienia. Wszystkie urządzenia, wyposażenie kotłowni i zabezpieczenia kotłów muszą odpowiadać przepisom szczegółowym, posiadać wymagane dopuszczenia, certyfikaty oraz odpowiadać wymaganiom Urzędu Dozoru Technicznego. Budynek, w którym zlokalizowana będzie kotłownia posiada dogodny dojazd dla środków transportu, w tym jednostek straży pożarnej.

12. Instalacja centralnego ogrzewania.

W budynku Szkoły istnieje instalacja centralnego ogrzewania wodna, z obiegiem wymuszonym, dwururowa w systemie otwartym i ogrzewanie budynku Sali gimnastycznej z zapleczem w systemie zamkniętym (dwie kotłownie). Po wykonaniu kotłowni na gaz ziemny w systemie zamkniętym należy zmodernizować instalację c.o. poprzez likwidację naczynia wzbiorczego otwartego na zamknięcie dostosowania kotłowni i połączyć wszystkie istniejące rozdzielacze jak na schemacie i rysunkach. Czynnikiem grzejącym jest woda o temperaturze maksymalnej 60/50°C.

Nie wymagane są osłony grzejników.

Rurociągi od kotła w kotłowni do istniejących rozdzielaczy oraz do rozbudowanej części Szkoły wykonać z rur polipropylenowych stabilizowanych zgrzewanych. Przy przejściach rur przez przegrody lub warstwy posadzkowe należy wykonać rozety a w przypadku przechodzenia do innych stref pożarowych uszczelniać masami pęczniającymi z atestem p – poz. Dla skompensowania wydłużeń cieplnych rurociągów należy wykorzystać naturalne załamania przewodów. Rurociągi rozporządzające należy zaizolować otulinami thermalex i obudować płytą gipsowo kartonową.

Wszystkie inne roboty nie ujęte w niniejszym opisie należy wykonać zgodnie z sztuką budowlaną oraz obowiązującymi normami.

PROJEKTANT
inż. Stanisław Trzaskowski
1406 i 90/91
1406 i 90/91
1406 i 90/91
1406 i 90/91

tv

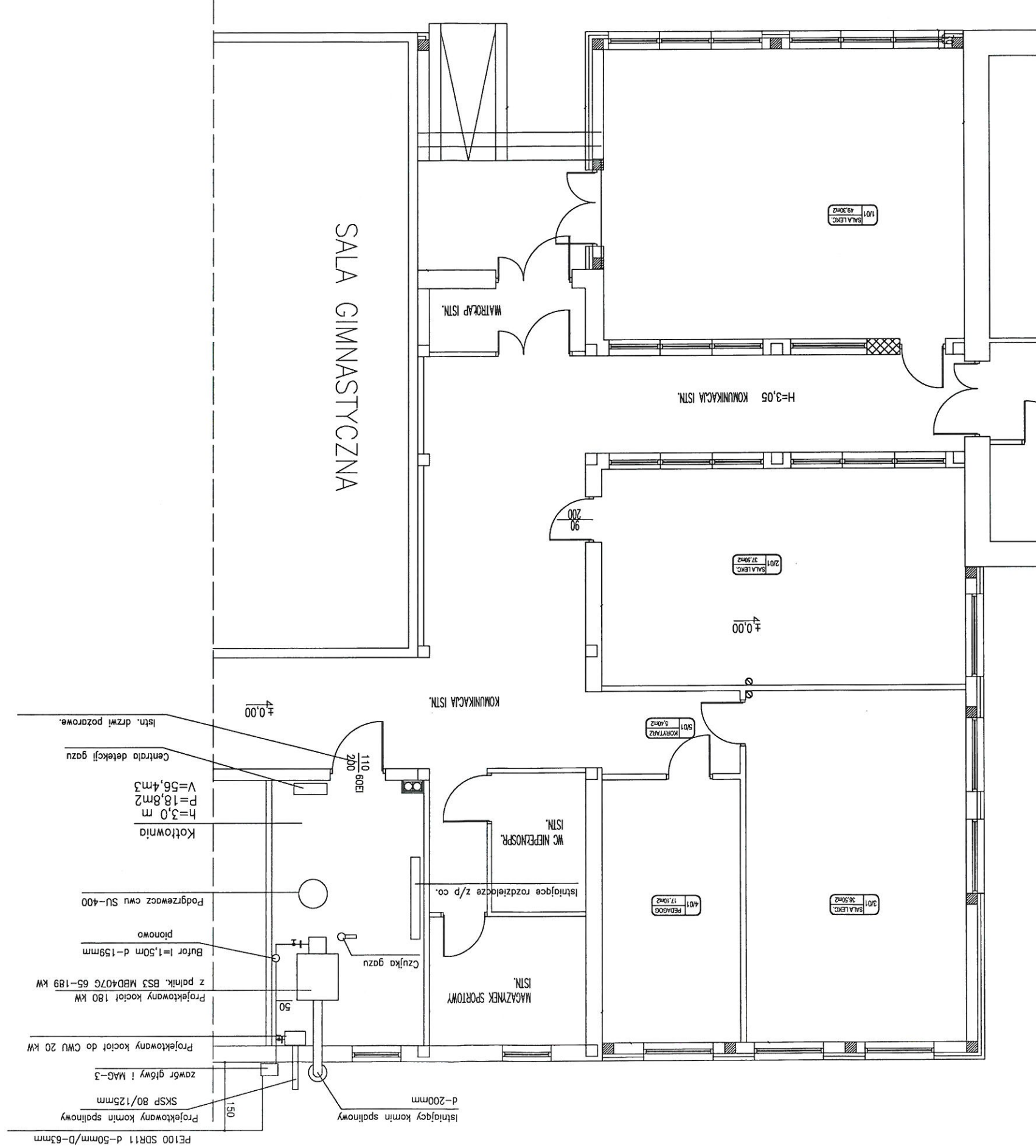


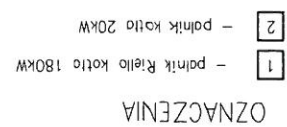
ZESTAWIENIE - BUDYNEK SZKOŁY - WYMYSŁÓW	
POMIERZCHNIA ZABUDOWY - ISTNIEJĄCA	1076,50m2
POMIERZCHNIA UŻYTKOWA - ISTNIEJĄCA	1500,70m2
KUBATURA - ISTNIEJĄCA	7615,00m3
POMIERZCHNIA ZABUDOWY - PROJEKTOWANA	160,30m2
POMIERZCHNIA UŻYTKOWA - PROJEKTOWANA	145,80m2
KUBATURA - PROJEKTOWANA	1186,00m3

42FC07HAWON OO SPEAM TABE7PIECEN
PHOTOGRAPHY
Inf. Techn. ... Nr 008/95
Sochaczew, dnia 17.02.2002

WZC02ZNAWA DO SPRAW ZABEZPIECZEN
PRZECIWPRAKOWNYCH
Inż. Tadeusz Kucharski, Nr upr. 208/53
Sochaczew, dnia 2020
Zgodność projektu z wytyczeniami ochrony
Świdziałam

ZESTAWIENIE - BUDYNEK SZKOŁY - WYMYSŁÓW	
POMERZCHYNIA ZABUDOWY - ISTNIEJĄCA	1076,50m2
POMERZCHYNIA UŻYTKOWA - - - - -	1500,70m2
KUBATURA - ISTNIEJĄCA	7615,00m3
POMERZCHYNIA ZABUDOWY - - - - -	160,30m2
POMERZCHYNIA UŻYTKOWA - - - - -	145,80m2
KUBATURA - - - - - PROJEKTOWANA	1186,00m3





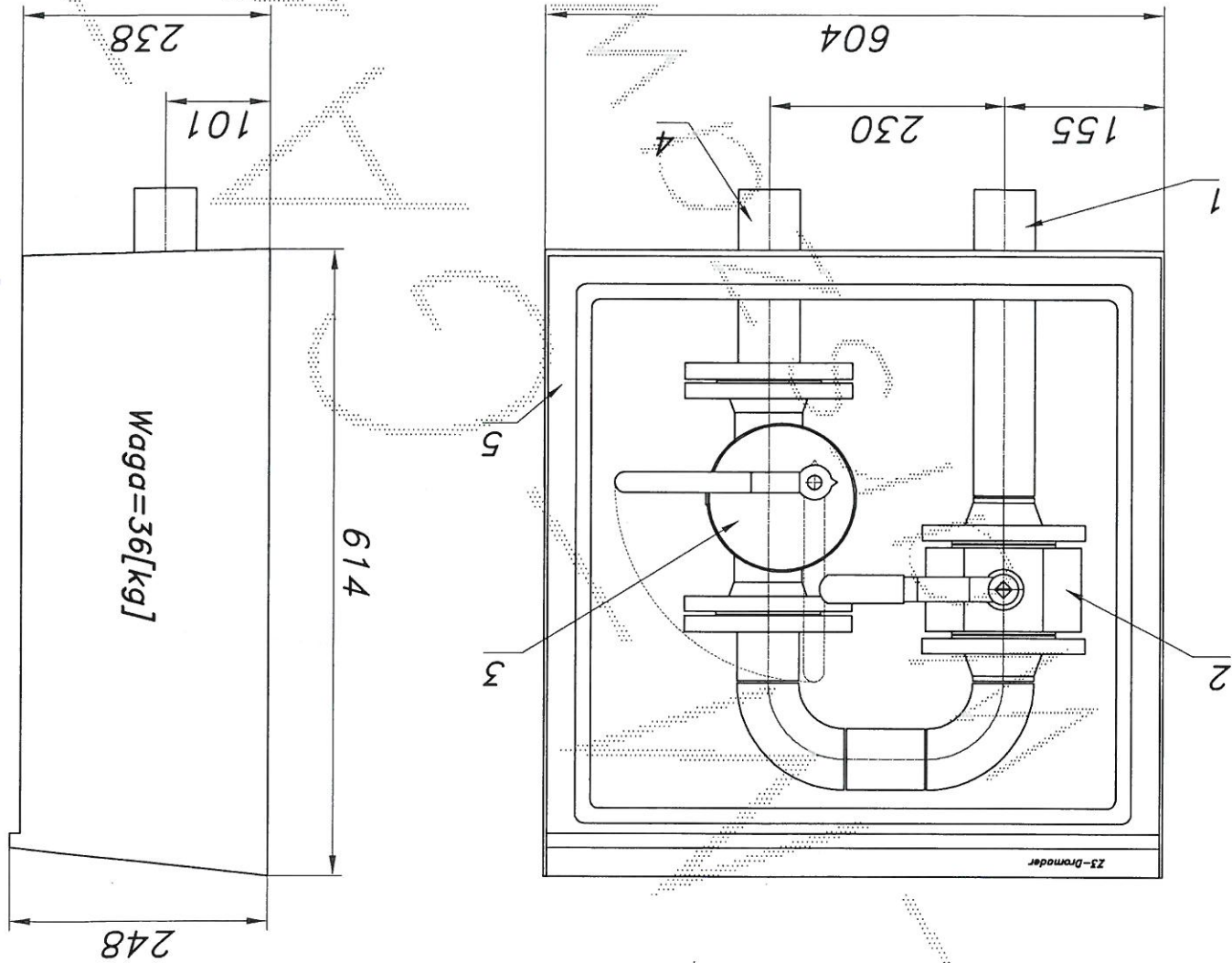
07

ZAWÓR GŁÓWNY I KŁAPOWY Z GŁOWICĄ ZAMYKAJĄCĄ MAG-3

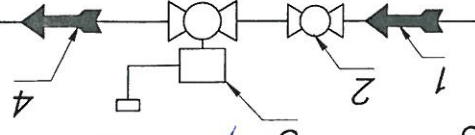
typ: SZX-50/MAG-3

Numer katalogowy
SZX-03

Zawór główny i kłapowy odcinający DN50/ MAG-3. Osłona laminatowa Z3 (produkcja "DROMADER"). Rura wejściowa i wyjściowa DN50.



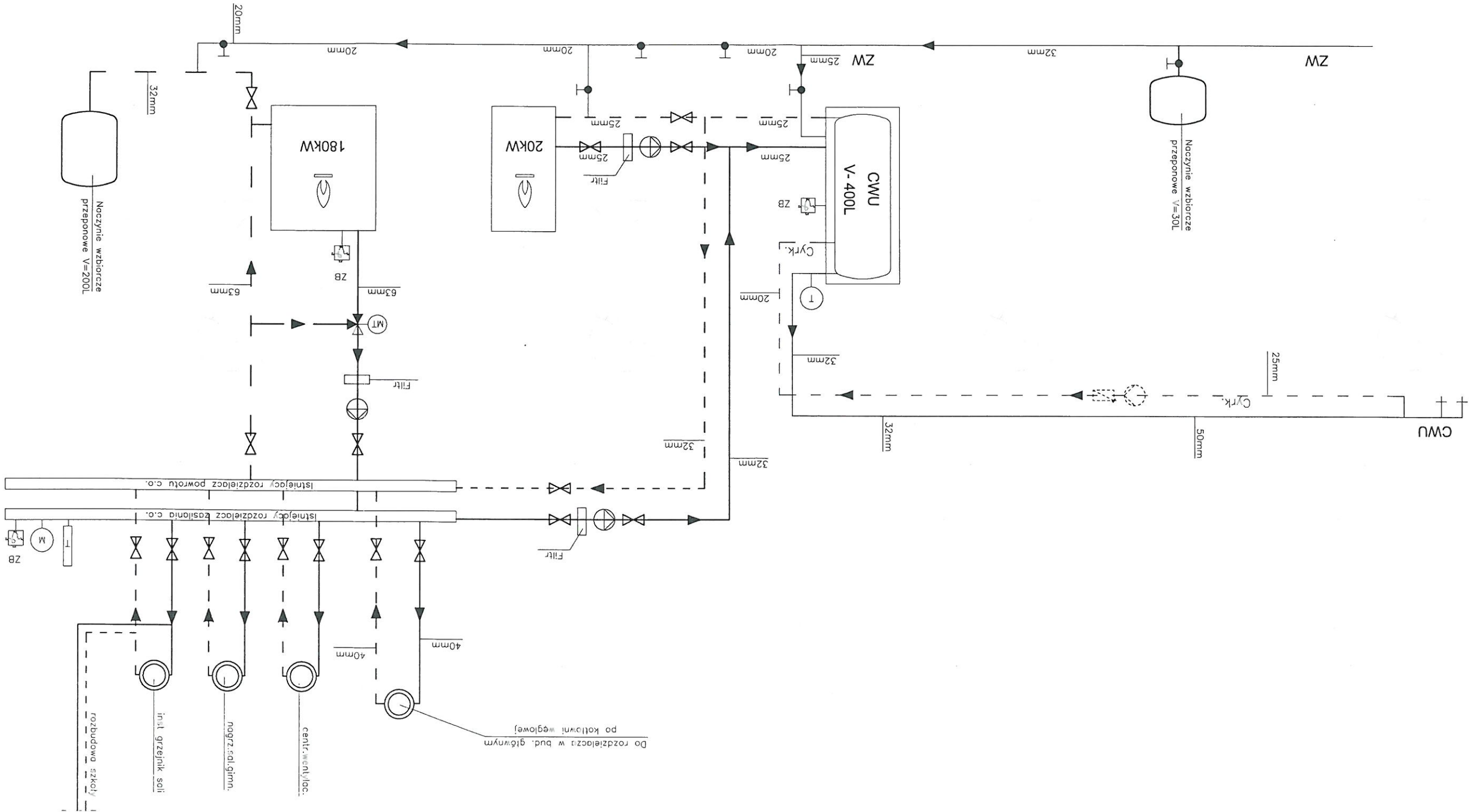
01. Rura wejściowa DN50
02. Zawór kulowy blokowy DN50
03. Odcinający zawór kłapowy DN50 z głowicą MAG-3
04. Rura wyjściowa DN50
05. Osłona laminatowa Z3 ze stalową rampą nośną



-009-

PROJEKTANT
Inż. Stanisław Głowinski
upr. cennik 11/78 i 90/94
upr. bud. 1/91

Tyt. proj.		Kotłownia dla budynku Szkoły Podstawowej w Wymysłowie 17, Gm. Sochaczew nr ew.dz. 2.				nr. pr.	
Tyt. rz.		KOTŁOWNIA SCHEMAT POŁĄCZEŃ UKŁADU CENTRALNEGO OGRZEWANIA I CIEPŁY WODY UŻYTKOWEJ				Brzoza	
Stanowisko		Imię i nazwisko		Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	Data
Projektant		inż. Stanisław Powłowski		sanitarno	11/78 i 90/94	08.2020r	
Opis							



PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Przedmiotem inwestycji jest dostosowanie pomieszczenia kotłowni LPG na kotłownię opalaną gazem ziemnym w budynku Szkoły Podstawowej oraz wykonanie doziemnej i wewnętrznej instalacji gazu palnego GZ – 50 w Wymysławie Gm. Sochaczew.

Planuje się następującą kolejność robót na budowie:

- przygotowanie zaplecza budowy,
 - dostosowanie istniejącego pomieszczenia dla potrzeb kotłowni na gaz ziemny,
 - dostosowanie istniejących przyłączy,
 - roboty instalacyjne pomieszczeń rozdzielaczy c.o.,
 - roboty instalacyjne (elektryczne i sanitarne),
 - roboty montażowe kotłów,
 - wykonanie niezbędnych prób ciśnieniowych,
 - wykonanie niezbędnych pomiarów instalacji elektrycznej,
 - sprawdzenie i udzielenie instalacji wentylacji grawitacyjnej pomieszczeń,
 - wykonanie rozruchu technologicznego,
 - przeprowadzenie czynności odbiorowych budowy.
- I. Zakres robót podczas realizacji inwestycji :**

Kotłownia wraz z instalacją wewnętrzną gazu.
Kolejność wykonywania robót wg uzgodnionego z Inwestorem harmonogramu.

II. Istniejące obiekty

Prace prowadzone będą w obrębie działki Inwestora, uzbrojonej w media takie jak: kabie energetyczne, kabie telekomunikacyjne, rurociągi wodociągowe, kanalizacji sanitarnej.

III. Elementy zagospodarowania terenu budowy stwarzające zagrożenie dla ludzi

Nie występują w terenie (poza samą budową) inne elementy stwarzające zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi przy zachowaniu obowiązujących przepisów bhp.

IV. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót.

- możliwość uderzenia lub przygniecenia ciężkim elementem w trakcie montażu rurociągów, kotłów i prac transportowych czy murarskich,
- możliwość wystąpienia zagrożenia pożarowego i poparzeń przy robotach zgrzewania elektrooporowego czy spawalniczych.
- upadek z wysokości przy montażu rurociągów pod stropem pomieszczeń.

Teren budowy będzie wydzielony i osoby nie związane z budową nie mają dostępu na plac budowy.

Pracownicy pracujący na budowie są przeszkoleni w zakresie bhp.

Budowa realizowana jest pod stałym nadzorem Kierownika Budowy.

W razie wystąpienia zagrożenia nadzór podejmuje niezbędne działania zarówno zapobiegawcze jak i w razie potrzeby ratunkowe.

Pracownicy wyposażeni będą w niezbędne środki ochrony indywidualnej zabezpieczające przed skutkami zagrożeń.

V. Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz niezbędnych dokumentów dla prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń.

Dokumentacja wykonawcza budowy oraz Dziennik Budowy będzie przechowywana u Kierownika Budowy bezpośrednio na budowie.

PROJEKTANT
inż. Stanisław Pawłowski
upr. sanit. 17/78 i 90/94
upr. bud. 1/91