



Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe, MARPOL”

ul. Brzozowa 4 84-242 Luzino tel. 501 026 050

PROJEKT – SPRZEDAŻ - MONTAŻ -DORADZTWO TECHNICZNE - NADZORY

W ZAKRESIE INSTALACJI, SIECI I URZĄDZEŃ: GRZEWczyCH I SANITARNYCH

KOTŁOWNI, WĘZŁÓW CIEPLNYCH, WENTYLACJI, AUTOMATYKI

STRONA TYTUŁOWA
PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

INWESTOR	Urząd Gminy w Wejherowie 84-200 Wejherowo, ul. Transportowa 1
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Projekt rozbudowy technologii kotłowni i instalacji gazowej dla potrzeb kotłowni gazowej w Szkole Podstawowej im. Jakuba Wejhera w Górze przy ul. Szkolnej 4
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Miejscowość: 84-252 Góra Ulica: Szkolna 4 Kategoria obiektu budowlanego: IX
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Nazwa jednostki ewidencyjnej: Góra Obręb ewidencyjny: 0005 Numer ewidencyjny działki: 4

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWIŚKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOW ANIA	DATA	PODPIS
Projektant	dr inż. Mariusz Kryża	do projektowania w specjalności instalacyjnej 112/Gd/00	branża sanitarna	30.06.2022	
Sprawdził	mgr inż. Kazimierz Hinc	upr. nr POM/0112/PWBS/18 w specjalności instalacyjnej obejmującej sieci, instalacje i urządzenia wodociągowe i kanalizacyjne, ciepłne, wentylacyjne oraz gazowe	branża sanitarna	30.06.2022	

Spis treści projektu zagospodarowania działki

I. Oświadczenie projektanta i projektanta sprawdzającego.....	3
II. Uprawnienia projektanta i projektanta sprawdzającego	4
III. Zaświadczenia o przynależności projektanta i projektanta sprawdzającego do POIIB.....	6
IV. Część opisowa.....	8
1. Przedmiot zamierzenia budowlanego.....	8
2. Istniejący stan zagospodarowania działki	8
3. Projektowane zagospodarowanie działki	8
4. Zestawienie powierzchni.....	8
5. Inne informacje i dane.....	8
6. Warunki ochrony przeciwpożarowej.....	9
7. Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego..	9
8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu	9
V. Część rysunkowa.....	10
1. Projekt zagospodarowania terenu.....	10

I. Oświadczenie projektanta i projektanta sprawdzającego

Na podstawie art. 41 ust. 4a pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2020 r., poz. 1333 z późn. zm.), oświadczam, że Projekt Zagospodarowania Terenu pod nazwą: „Projekt rozbudowy technologii kotłowni i instalacji gazowej dla potrzeb kotłowni gazowej w Szkole Podstawowej im. Jakuba Wejhera w Górze przy ul. Szkolnej 4” Zlokalizowanej na dz. nr 4 (obr. 0005) w Górze został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Sprawdzający:
mgr inż. Kazimierz Hinc
upr. bud. nr POM/0112/PWBS/18

Projektant:
dr inż. Mariusz Kryża
upr. bud. nr 112/Gd/00

Gdańsk, dnia 2000-12-07

AB-II-7131/00

DECYZJA Nr 112/Gd/00

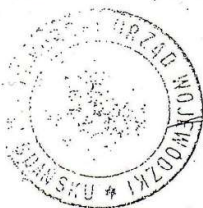
Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt ¹....., art. 14 ust. 1 pkt ⁴....., ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane /Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późn. zm./ oraz § 9 ust. 1 pkt 1 i 2 § - rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji w budownictwie /Dz. U. Nr 8, poz. 38 z 1995 r./

nadaje :

Pani/u..... Mariuszowi Kryż a
..... inżynierowi inżynierii środowiska
ur. w dniu 14 grudnia 1972 roku w Wejherowie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności instalacyjnej obejmującej sieci, instalacje i urządzenia :
wodociągowe i kanalizacyjne, ciepłe, wentylacyjne oraz gazowe
w zakresie projektowania bez ograniczeń.



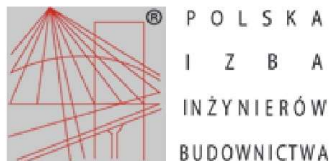
Z up. WOJEWODY

[Signature]
Z-ca DYREKTORA WYDZIAŁU

Otrzymuje:

1. Pan Mariusz Kryża
ul. Brzozowa 4
84-242 Luzino
2. a/a

III. Zaświadczenia o przynależności projektanta i projektanta sprawdzającego do POIIB



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-BJ6-F51-SPM *

Pan Kazimierz Hinc o numerze ewidencyjnym POM/IS/0240/18
adres zamieszkania Dąbrówka ul. Spacerowa 32, 84-242 Luzino
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-08-01 do 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-08-03 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
POM-HRL-WV7-B2Q *

Pan Mariusz Kryża o numerze ewidencyjnym POM/IS/2464/01
adres zamieszkania ul.Brzozowa 4, 84-242 Luzino
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-01-10 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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



IV. Część opisowa

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem opracowania jest projekt rozbudowy części technologicznej kotłowni gazowej w Szkole Podstawowej w Górze o drugi kocioł grzewczy związany z przełączeniem starej części szkoły do istniejącej kotłowni gazowej. Obecnie budynek starej części szkoły zasilany jest w ciepło z kotłowni węglowej wyposażonej w kocioł węglowy bez układu automatyki i sterowania o mocy $Q=50\text{kW}$. Dodatkowo w projekcie uwzględniona zostanie rozbudowa istniejącej instalacji gazowej zasilającej obecny kocioł gazowy o dodatkowe odgałęzienie zasilające paliwem gazowym dodatkowy – nowy kocioł grzewczy o mocy $Q=50\text{kW}$. Pomieszczenie kotłowni gazowej zlokalizowane jest w nowej części szkoły i przylega do pomieszczeń związanych z modułem sali gimnastycznej. Budynek znajduje się przy ulicy Szkolnej 4 w Górze na działce nr 4 (obręb 0005 Góra).

2. Istniejący stan zagospodarowania działki

Na przedmiotowej działce nr 4 w Górze, znajduje się następujące wyposażenie:

1. Użytkowany budynek szkolny, częściowo podpiwniczony, składający się z części starej szkoły oraz części nowej związanej z salą gimnastyczną,
2. Dodatkowy budynek przeznaczony do innego użytkowania,
3. Pomieszczenie kotłowni wyposażone w kocioł grzewczy na paliwo LPG, podłączone jest do zbiornika podziemnego gazowego i posiada istniejącą instalację gazową wykonaną z rur stalowych, która doprowadza gaz do istniejącego kotła gazowego.

3. Projektowane zagospodarowanie działki

Zamierzenie budowlane nie wprowadzi zmian w opisanym stanie zagospodarowania przedmiotowego terenu. Projektowana jest jedynie rozbudowa wyposażenia technologicznego kotłowni gazowej (montaż dodatkowego kotła gazowego włączonego kaskadowo do układu istniejącego – wraz z niezbędnym wyposażeniem w automatykę i układ pompowy) oraz rozbudowa istniejącej instalacji gazowej dla potrzeb zasilania w paliwo gazowe nowego kotła gazowego. Projektowane elementy rozbudowy mieszczą się wewnątrz budynku w pomieszczeniu kotłowni.

4. Zestawienie powierzchni

Zamierzenie budowlane nie wpływa i nie zmienia istniejącego bilansu powierzchni terenu.

5. Inne informacje i dane

Przyjęte rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne nie naruszają ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikających z aktów prawa miejscowego.

Budynek podlega ochronie konserwatorskiej z tytułu położenia na obszarze wpisanym do rejestru zabytków.

Działka nr 4 w Górze nie znajduje się w granicach terenu górniczego i nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.

Istniejące i przewidywane zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów nie wykraczają poza standardowe dla eksploatacji urządzeń

energetycznych wykorzystywanych w tego typu obiektach. Nie przewiduje się negatywnych oddziaływań niniejszego zamierzenia budowlanego w omawianym zakresie.

6. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Na terenie, na którym znajduje się działka 4, zgodnie z postanowieniami prawa miejscowego zaopatrzenie w wodę dla celów gaśniczych oraz zapewnienie dróg dojazdowych dla samochodów pożarniczych stanowi zadanie własne Gminy.

7. Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego.

Specyfika, charakter i stopień skomplikowania istniejącego obiektu i projektowanej rozbudowy technologii kotłowni oraz instalacji wewnętrznej gazu dla celów zasilania nowego kotła gazowego, nie odbiega od typowych, prostych uwarunkowań realizacyjnych, które wymagałyby specyficznego czy indywidualnego potraktowania i opisanie.

8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu określa się na podstawie przepisów powszechnie obowiązujących zawierających regulacje odnoszące się do odległości obiektów i urządzeń budowlanych od innych obiektów i granic nieruchomości.

Akty prawne, które mogą wprowadzić związane z projektowanym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu terenu:

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (zgodnie z art. 3 pkt. 20)
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 czerwca 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. Ust. 2002 Nr 75, poz 690 z późniejszymi zmianami)

Na podstawie analizy ww. przepisów prawa stwierdza się, że projektowane roboty określone niniejszym opracowaniem nie wprowadzają ograniczeń w zabudowie terenu znajdującego się w otoczeniu przebudowywanego obiektu budowlanego. Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce nr 4 w Górze.

opracował:
dr inż. Mariusz Kryża
upr. nr 112/Gd/00



<p align="center">Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe "MARPOL" 84-242 Luzino, ul. Brzozowa 4, tel. 501 026 050</p>				
Projekt rozbudowy kotłowni i instalacji gazowej – dla budynku Szkoły Podstawowej w Górze				
Lokalizacja	Szkoła Podstawowa im. Jakuba Wejhera w Górze, 84–252 Góra, ul. Szkolna 4			
Inwestor	Gmina Wejherowo, 84–200 Wejherowo, ul. Transportowa 1			
Tytuł rysunku	Projekt rozbudowy kotłowni i instalacji gazowej – Projekt zagospodarowania terenu			Data: 06.2022
	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala 1:500
Projektował brzoła sanitarna	dr inż. Mariusz Kryża	112/Gd/00		Nr rys. 1
Sprawdził brzoła sanitarna	mgr inż. Kazimierz Hinc	POM/0112/PWBS/18		

STRONA TYTUŁOWA

PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANEGO

INWESTOR	Urząd Gminy w Wejherowie 84-200 Wejherowo, ul. Transportowa 1
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Projekt rozbudowy technologii kotłowni i instalacji gazowej dla potrzeb kotłowni gazowej w Szkole Podstawowej im. Jakuba Wejhera w Górze przy ul. Szkolnej 4
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Miejscowość: 84-252 Góra Ulica: Szkolna 4 Kategoria obiektu budowlanego: IX
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Nazwa jednostki ewidencyjnej: Góra Obręb ewidencyjny: 0005 Numer ewidencyjny działki: 4

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOW ANIA	DATA	PODPIS
Projektant	dr inż. Mariusz Kryża	do projektowania w specjalności instalacyjnej 112/Gd/00	branża sanitarna	30.06.2022	
Sprawdził	mgr inż. Kazimierz Hinc	upr. nr POM/0112/PWBS/18 w specjalności instalacyjnej obejmującej sieci, instalacje i urządzenia wodociągowe i kanalizacyjne, ciepłne, wentylacyjne oraz gazowe	branża sanitarna	30.06.2022	

Spis treści projektu architektoniczno-budowlanego

I.	Oświadczenie projektanta i projektanta sprawdzającego.....	13
II.	Część opisowa.....	14
1.	Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	14
2.	Podstawa opracowania	14
3.	Cel i zakres opracowania	14
4.	Projekt rozbudowy technologii kotłowni gazowej	15
4.1.	Charakterystyka obiektu.....	15
4.2.	Projektowana technologia kotłowni gazowej	15
4.3.	Przewody	15
4.4.	Kocioł grzewczy	15
4.5.	Próby szczelności.....	16
4.6.	Uwagi końcowe	16
5.	Projekt wewnętrznej instalacji gazowej	17
5.1.	Opis zamierzenia budowlanego	17
5.2.	Przewody	17
5.3.	Odbiorniki gazu i armatura.....	17
5.4.	Pomieszczenie kotła	17
5.5.	Odprowadzenie spalin z pomieszczenia kotła	17
5.6.	Wentylacja pomieszczenia kotła	18
5.7.	Próby techniczne	18
5.8.	Wytyczne dla wykonania instalacji elektrycznej	18
5.9.	Uwagi do instalacji gazowej.....	18
III.	Część rysunkowa	20
1.	Technologia kotłowni: Schemat technologiczny rozbudowanej kotłowni gazowej.....	20
2.	Technologia kotłowni: Rzut pomieszczenia kotłowni i przekrój A-A pomieszczenia kotłowni skala 1:50	21
3.	Instalacja gazowa: Rzut pomieszczenia kotłowni i przekrój A-A kotłowni skala 1:50.....	22
4.	Instalacja gazowa: aksonometria instalacji gazowej skala 1:50	23

I. Oświadczenie projektanta i projektanta sprawdzającego

Na podstawie art. 41 ust. 4a pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2020 r., poz. 1333 z późn. zm.), oświadczam, że Projekt Architektoniczno-Budowlany pod nazwą: „Projekt rozbudowy technologii kotłowni i instalacji gazowej dla potrzeb kotłowni gazowej w Szkole Podstawowej im. Jakuba Wejhera w Górze przy ul. Szkolnej 4” Zlokalizowanej na dz. nr 4 (obr. 0005) w Górze został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Sprawdzający:
mgr inż. Kazimierz Hinc
upr. bud. nr POM/0112/PWBS/18

Projektant:
dr inż. Mariusz Kryża
upr. bud. nr 112/Gd/00

II. Część opisowa

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest wykonanie rozbudowy technologii kotłowni gazowej o nowy kocioł gazowy wraz z niezbędną automatyką oraz układem pompy kotłowej, dającej możliwość pracy w kaskadzie z istniejącym kotłem gazowym, a także rozbudowa instalacji gazowej dla celów zasilenia nowego kotła gazowego w istniejącej kotłowni gazowej. Budynek szkolny, w którym zlokalizowana jest istniejąca kotłownia gazowa, zgodnie z załącznikiem do ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane, kwalifikuje się jako obiekt kategorii IX.

2. Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15.06.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. Ust. 2002 Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. Ust. 2013 poz. 640);
- Opinia kominiarska nr 309/2022 z dnia 30.06.2022;
- Wizja lokalna miejsca inwestycji.

3. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest zaprojektowanie rozbudowy technologii istniejącej kotłowni gazowej, obecnie zasilanej jednym kotłem gazowym wiszącym z zamkniętą komorą spalania o mocy $Q=80\text{kW}$ o drugi kocioł gazowy wiszący z zamkniętą komorą spalania. oraz rozbudowa istniejącej instalacji gazowej o dodatkowe zasilanie dla nowego kotła. Kotłownia wraz z instalacją gazową znajdują się w budynku szkolnym przy ul. Szkolnej 4 w Górze.

Opracowanie składa się z dwóch części.

Pierwszą część stanowi projekt rozbudowy technologii kotłowni składający się z:

- Obliczenia projektowego obciążenia cieplnego dla przełączonej z kotłowni węglowej starszej części szkoły;
- Wrysowanie układu technologicznego kotłowni w układzie kaskadowym;
- Dobór średnic przewodów dla nowego i istniejącego układu technologicznego w części wspólnej, w tym sprawdzenie istniejących zabezpieczeń kotłowni gazowej (pojemności istniejącego naczynia wzbiorczego i zaworu bezpieczeństwa)
- Wyrysowanie na rzucie i przekroju umiejscowienia dodatkowych elementów wyposażenia technologicznego kotłowni.

Druga część opracowania to projekt rozbudowy istniejącej instalacji gazowej, którego zakres stanowi:

- Wytrasowanie przewodu instalacji gazowej;
- Dobór średnic przewodu zasilającego kocioł gazowy oraz sprawdzenie przepustowości istniejącej instalacji gazowej.

4. Projekt rozbudowy technologii kotłowni gazowej

4.1. Charakterystyka obiektu

Obiekt, dla którego projektuje się dodatkowy kocioł grzewczy zasilający w ciepło, wspólnie z kotłem istniejącym, rozdzielnię ciepła, z której zasilana jest nowa i starsza część szkoły, znajduje się w I strefie klimatycznej w terenie nie zabudowanym z dobrymi warunkami wietrznymi. Ochrona cieplna pomieszczeń w budynku wykonana jest wg standardów z roku ok 2000 i kwalifikuje się jako średnia. Obiekt szkolny jest budynkiem jednokondygnacyjnym z podpiwniczeniem, usytuowanym przy ulicy Szkolnej 4 w Górze.

Z obliczeń projektowego obciążenia cieplnego budynku wg PN EN 12831 określono wartość obciążenia cieplnego na poziomie 48kW.

4.2. Projektowana technologia kotłowni gazowej

Rozbudowywany układ grzewczy odnosi się do zaprojektowania dodatkowego kotła gazowego z zamkniętą komorą spalania dla pokrycia potrzeb dodatkowego obiegu grzewczego starszej części szkoły, który zostanie włączony do istniejącego rozdzielacza, w miejscu wcześniej przewidzianym do takiego włączenia (istniejąca rezerwa w postaci dodatkowego kroćca w rozdzielaczu). Obieg ten zostanie przełączony z wysłużonej kotłowni węglowej, po częściowej modernizacji układu grzewczego. Dla prawidłowej pracy nowego układu grzewczego należy wykonać następujące zmiany:

1. Przełączyć układ instalacji c.o. starszej części szkoły do trzeciego obiegu grzewczego w istniejącym rozdzielaczu.
2. Przełączyć układ zasilania węzownicy zasobnika ciepłej wody z bezpośredniego zasilanego z istniejącego kotła na czwarty obieg grzewczy w istniejącym rozdzielaczu.
3. Powiesić kocioł gazowy $Q=50\text{kW}$ na ścianie obok istniejącego i przyłączyć do niego układ pompowy oraz przewód gazowy, z instalacji gazowej istniejącej oraz kominowy do nowego przewodu kominowego.
4. Przesunąć istniejące sprzęgło hydrauliczne o ok. 1m w kierunku rozdzielaczy c.o., aby można było włączyć układ pompy kotłowej nowego kotła.
5. Podłączyć hydraulicznie nowy kocioł gazowy $Q=50\text{kW}$ przewodem stalowym w systemie zaciskowym Dz42, istniejący kocioł $Q=80\text{kW}$ przewodem Dz54 oraz wspólny do rozdzielni ciepła Dz76.

4.3. Przewody

Nowe odcinki przewodów z istniejącego kotła $Q=80\text{kW}$ oraz nowego kotła o mocy $Q=50\text{kW}$, a także odcinek wspólny do rozdzielaczy ciepła wykonać w technologii rur stalowych zaciskanych systemowo. Przed rozdzielaczem dokonać połączenia z istniejącym układem za pomocą odpowiednich przejść systemowych. Przewody prowadzić po starej trasie, armaturę należy zamontować nową.

Mocowanie przewodów oraz rozmieszczenie uchwytów mocujących należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i warunkami technicznymi oraz zgodnie z zaleceniami producenta rur i w sposób zapewniający ich odpowiednią stabilność.

4.4. Kocioł grzewczy

Dla potrzeb dodatkowego obiegu grzewczego, skierowanego do starszej części szkoły przewidziano kocioł gazowy z zamkniętą komorą spalania o mocy nominalnej $Q=50\text{kW}$. Kocioł grzewczy zarówno nowy, jak i istniejący należy wyposażać w odpowiednią automatykę kotłową

- cyfrowy regulator obiegu kotła, który obsłuży potrzeby kotła, jak i pompy kotłowej. Dodatkowy moduł kaskadowy, w który należy wyposażyć podstawową automatykę kotła (cyfrowy regulator obiegu kotła), zapewni współpracę z nadrzędnym sterowanym pogodowo cyfrowym regulatorem kaskadowym. Regulator ten sterować będzie pracą kotłów i obiegów grzewczych. Dla właściwej współpracy w projektowanym układzie kaskadowym, należy właściwie podłączyć czujniki temperatury zasilania w poszczególnych obiegach grzewczych, temperatury zasobnika ciepłej wody, pogodowy oraz temperatury w sprzęgle hydraulicznym. Dodatkowo dla właściwej współpracy siłowników układ technologiczny wyposażyć (w miarę potrzeb) w dodatkowe zestawy uzupełniające, gwarantujące właściwą współpracę z regulatorem. Całość podłączyć zgodnie z DTR urządzeń oraz wytycznymi montażu poszczególnych urządzeń wydanymi przez producenta.

4.5. Próby szczelności

Próbę szczelności wykonuje się przy zastosowaniu wody zimnej oraz wody gorącej. Próby należy wykonać po pracach montażowych oraz po dwukrotnym przepłukaniu instalacji. Próbę szczelności za pomocą wody zimnej wykonuje się przy ciśnieniu próbnym o wartości ciśnienia roboczego w najniższym punkcie instalacji. Ciśnienie to należy zwiększyć o 0,2 MPa, ale nie może być mniejsze niż 0,4 MPa. Tak przygotowaną instalację obserwować przez 0,5 h. Próbę szczelności gorącą wodą przeprowadzić na parametry robocze instalacji c.o. i obserwować przez 72 h.

4.6. Uwagi końcowe

- Montaż elementów technologicznych wykonać zgodnie z instrukcją przewidzianą przez producenta wg danych wynikających z niniejszego opracowania;
- Całość robót, próby ciśnieniowe oraz odbiór przeprowadzić zgodnie z Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi i Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych, (instalacje Sanitarne-c.o.) wyd. Cobrti Instal;
- Przy wykonaniu robót oraz w czasie eksploatacji należy przestrzegać przepisów BHP i p.poż.
- Wszystkie czynności przy urządzeniach powinni wykonać uprawnieni i przeszkoleni pracownicy.
- W przypadku nieprecyzyjnego i niejednoznacznego zapisu dotyczącego przyjętych rozwiązań projektowych, należy zwrócić się z zapytaniem do inwestora, który w porozumieniu z projektantem podejmie ostateczną decyzję co do przyjętych rozwiązań.

5. Projekt wewnętrznej instalacji gazowej

5.1. Opis zamierzenia budowlanego

Istniejąca instalacja dla potrzeb istniejącego kotła jest wykonana z rur stalowych DN32 z podejściem do kotła o średnicy DN25. Przewody są stalowe łączone przez spawanie. Przed kotłem znajduje się filtr oraz kurek zamykający DN25. Dokładnie taki sam układ projektuje się z przewodu zbiorczego istniejącego DN32 przejściem na przewód stalowy DN25 do projektowanego kotła gazowego. Przed kotłem należy zamontować filtr oraz zawór DN25.

5.2. Przewody

Do wykonania nowego odcinka instalacji gazowej, należy zastosować atestowane rury stalowe czarne bez szwu (zgodnie z normą PN-EN 10208-1) łączone przez spawanie – jak instalacja istniejąca. Projekt przewiduje zastosowanie przewodu podejściowego do kotła o średnicy nominalnej DN25.

Przewód należy włączyć przed zwężeniem przewodu istniejącego z DN32/DN25 i wspawać się trójnikiem odgałęźnym w kierunku projektowanego kotła gazowego. Na przegrodach budowlanych zamontować uchwyty rurowe w rozstawie max. co 2 m. Przy czym należy zadbać o to, aby przewody gazowe znajdowały się co najmniej 10 cm powyżej przewodów elektrycznych i urządzeń iskrzących, a na skrzyżowaniach zachować minimalną odległość 2 cm od nich.

Nie przewiduje się przejścia projektowanych przewodów gazowych przez przegrody budowlane.

5.3. Odbiorniki gazu i armatura

Instalacja projektowana będzie zasilać jeden odbiornik:

- kocioł gazowy grzewczy, jednofunkcyjny z zamkniętą komorą spalania o mocy 50[kW],

Przed odbiornikami gazu należy zamontować kurki kulowe o średnicach odpowiadającym średnicy rury. Dodatkowo przed kotłem należy zamontować filtr osadnikowy gazu DN25.

5.4. Pomieszczenie kotła

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. Ust. 2002 Nr 75, poz 690 z późniejszymi zmianami), kubatura pomieszczenia przewidywanego jako pomieszczenie kotłowni dla kotła z zamkniętą komorą spalania nie może być mniejsza od 6,5 [m³], a wysokość pomieszczenia nie mniejsza jak 2,2 m. Warunki te zostały spełnione

a [m]	b [m]	h [m]	A [m ²]	V [m ³]
5,67	3,36	3,0	19,05	57,15

5.5. Odprowadzenie spalin z pomieszczenia kotła

Dopływ powietrza dla potrzeb spalania oraz odprowadzenie spalin z kotła realizowane są poprzez koncentryczny szczelny przewód ze stali nierdzewnej kwasoodpornej, wyprowadzony istniejącym kanałem kominowym nr 4 – oznaczenia numerów kanałów pokazano na rysunkach. Po zamontowaniu kotła gazowego należy podłączyć przewody kominowe dwuprzewodowe i wyprowadzić ponad dach. Do tego celu należy użyć przewodów dwupłaszczowych ze stali kwasoodpornej o średnicy 80/125. Włączenie do kotła należy wykonać za pomocą adaptera oraz zestawu koncentrycznego z trójnikiem rewizyjnym, następnie kolanka 93° i proste koncentrycznych, zakończonych elementem systemowym nakładanym na dwuprzewodowe przewody. Zakończenie górne komina koncentrycznego umożliwiające wyrzut spalin z

jednoczesnym zasysaniem powietrza do spalania w kotle. Nakładane jest na rurę koncentryczną i na dodatkową płytę kominową z uszczelnieniem – przepustem wykonanym z EPDM. Wszystkie połączenia są szczelne, łączone za pomocą uszczelek. Kanał spalinowy posiada łączną długość ok 2,5m i jest wyprowadzony ponad nasadę komina.

5.6. Wentylacja pomieszczenia kotła

Nawiew i wywiew powietrza przyjęto istniejący i odbywa się poprzez kratkę 20x14 cm w ścianie nad posadzką kotłowni – tj. w dolnej części ściany południowej – kratka 20x14cm oraz kanałów wentylacyjnych włączonych do kominów wywiewnych – dwie kratki 14x14cm. Jest to wentylacja stosowana w kotłowniach zasilanych paliwem gazowym o gęstości względnej większej niż 1.

Powietrze z pomieszczenia odprowadzane będzie przewodem kominowym wywiewnym (przewód nr 4 wg opinii kominiarskiej - nr 309/2022).

5.7. Próby techniczne

Przed próbą szczelności przewody instalacji gazowej po przebudowie należy przedmuchać sprężonym powietrzem wolnym od zanieczyszczeń czy oleju lub gazem neutralnym, w celu usunięcia ewentualnych zanieczyszczeń i sprawdzenia, czy przewód nie jest zatkany.

Podczas próby szczelności należy zadbać o to, aby ciśnienie czynnika próbnego wynosiło 0,05 [MPa]. Dla instalacji lub jej części znajdującej się w pomieszczeniu mieszkalnym lub w pomieszczeniu zagrożonym wybuchem, ciśnienie czynnika próbnego powinno wynosić 0,1 [MPa].

Wynik próby uznaje się za pozytywny, jeśli w przeciągu 30 [min] nie zanotowano spadku ciśnienia. Probę szczelności instalacji gazowej wykonuje wykonawca robót posiadający stosowne uprawnienia i sporządza na powyższą okoliczność protokół z przeprowadzonej próby.

5.8. Wytyczne dla wykonania instalacji elektrycznej

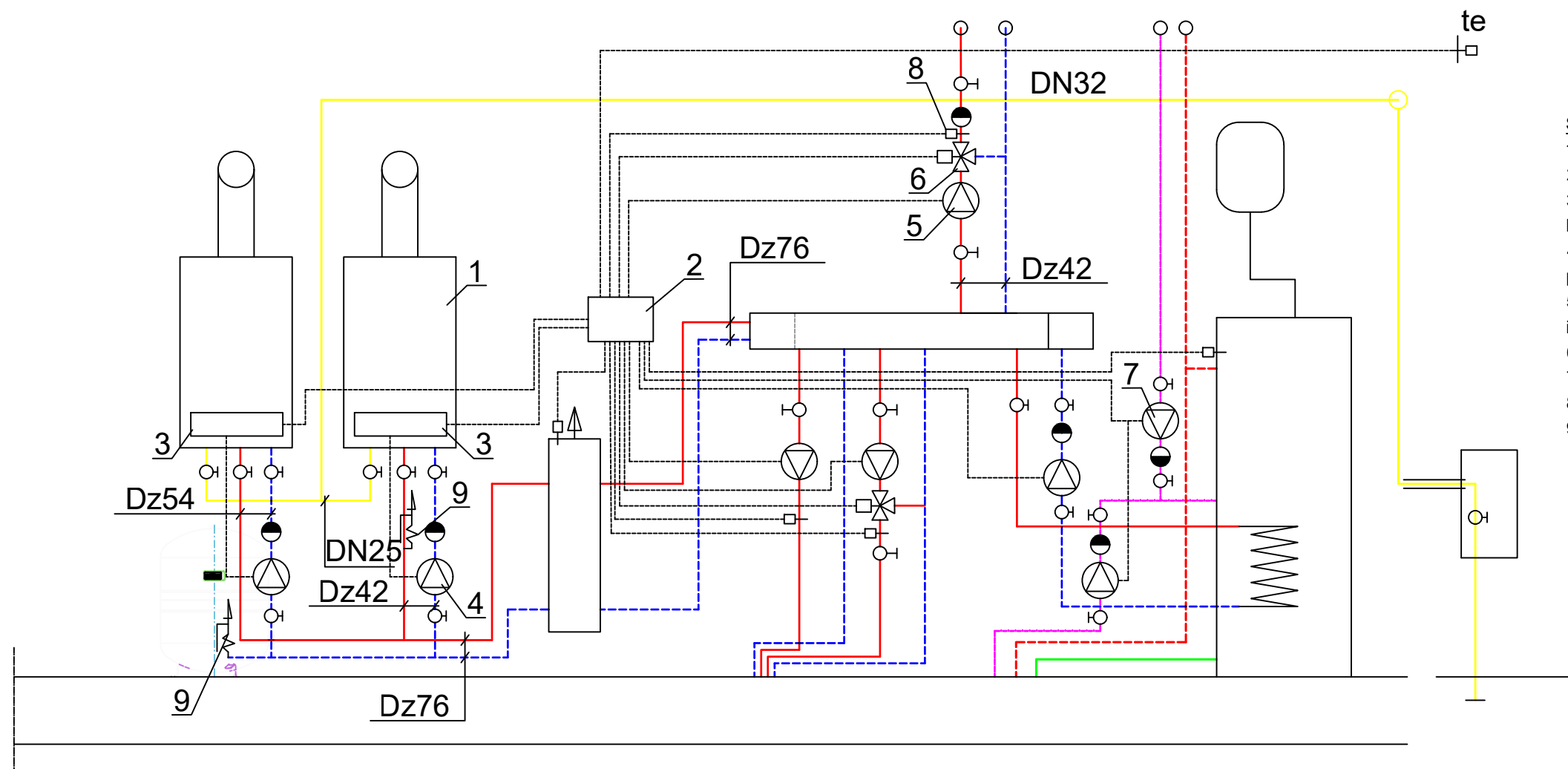
Instalację elektryczną i sterowniczą kotła gazowego wyposażać w stosowne zabezpieczenia przeciwprzepięciowe. Metalowe elementy instalacji gazowej należy objąć połączeniami wyrównawczymi głównymi i miejscowymi, łączącymi przewody ochronne z częściami przewodzącymi napięcie w instalacji gazowej i spalinowej. W pomieszczeniu kotłowni istnieje instalacja elektryczna, która wymaga rozbudowania okablowania dla pomp i zasilania kotła oraz zaworu trójdrogowego. W tym celu należy wykonać nowe odcinki okablowania i włączyć je do odpowiednich gniazd w regulatorze, wg rysunków dla listwy zaciskowej – DTR urządzenia. Na końcu wykonać odpowiednie okablowanie dla zerowania ochronnego, które jest w pomieszczeniu kotłowni i wykonać stosowne pomiary skuteczności zerowania ochronnego. Z zasilaniem należy włączyć się w odpowiednie miejsca na rozdzielni elektrycznej, tworząc dodatkowe zabezpieczenia obwodów. Przewody należy prowadzić w rurkach u listwach ochronnych. Prowadzenie i mocowanie przewodów wykonać w sposób zapewniający bezpieczeństwo użytkowania obiektu i pomieszczenia.

5.9. Uwagi do instalacji gazowej

- Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Część II-Roboty Instalacyjne” oraz postanowieniami zawartymi w Rozdziale 7 (Rozporządzenia Min. Infrastruktury z dnia 15.06.2002 r. /Dz.U.Nr 75 z 2002 r., poz.690/.

- Wykonawstwo robót powierzyć uprawnionemu wykonawcy /koncesjonowanemu/ zakładowi wykonawstwa, który zobowiązany jest pisemnie zawiadomić o rozpoczęciu robót Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego.
- Ustanowić kierownika budowy w osobie posiadającej uprawnienia budowlane do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót w zakresie instalacji sanitarnych, będącego członkiem Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i legitymującemu się stosownym zaświadczeniem na okoliczność członkostwa w OIIB.
- Zgodnie z obowiązującym Prawem Budowlanym zakres robót objęty niniejszym projektem wymaga zgłoszenia do Starostwa Powiatowego w Wejherowie, ul. 3-go Maja, na wniosek Inwestora, do którego należy dołączyć stosowne oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.
- W przypadku nieprecyzyjnego i niejednoznacznego zapisu dotyczącego przyjętych rozwiązań projektowych, należy zwrócić się z zapytaniem do inwestora, który w porozumieniu z projektantem podejmie ostateczną decyzję co do przyjętych rozwiązań

opracował:
dr inż. Mariusz Kryża
upr. nr 112/Gd/00



- SPECYFIKACJA TECHNICZNA KOTŁOWNI**
1. Kocioł kondensacyjny znamionowa moc cieplna 50kW
 2. Sterowany pogodowo, cyfrowy regulator kaskadowy
 3. Cyfrowy regulator obiegu kotła wyposażony w moduł kaskadowy - 2szt.,
 4. Pompa obiegu kotłowego zmiennoprędkościowa - projektowana 32-40 (2,12m³/h; $\Delta P=20\text{kPa}$),
 5. Pompa obiegowa zmiennoprędkościowa projektowanej instalacji c.o. - projektowana 32-80 (2,12m³/h; $\Delta P=40\text{kPa}$),
 6. Zawór trójdrogowy mieszający $k_v=6,3\text{m}^3/\text{h}$ DN25.
 7. Pompa cyrkulacyjna zmiennoprędkościowa 25-40
 8. Czujnik temperatury zasilania,
 9. Zawór bezpieczeństwa DN25 3bar-2szt.

OBJAŚNIENIA:

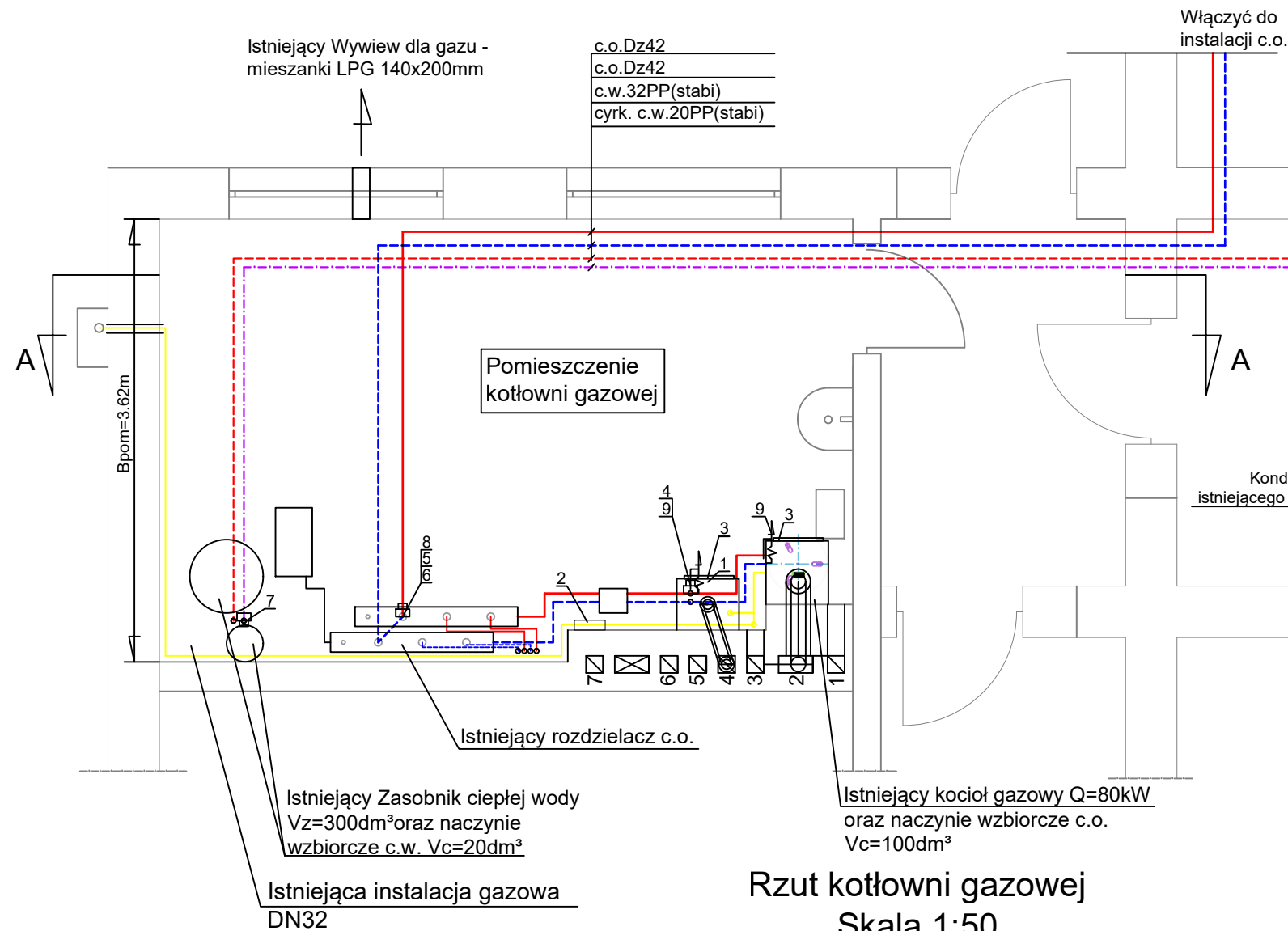
- zimna woda
- - - ciepła woda użytkowa
- - - cyrkulacja c.w.u.
- instalacja c.o.
- instalacja gazowa

Schemat technologiczny kotłowni gazowej - technologia kotłowni
Szkoła Podstawowa im. Jakuba Wejhera
w Orlu ul. Szkolna 4

Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe "MARPOL" 84-242 Luzino, ul. Brzozowa 4, tel. 501 026 050				
Projekt rozbudowy kotłowni i instalacji gazowej – dla budynku Szkoły Podstawowej w Górze				
Lokalizacja	Szkoła Podstawowa im. Jakuba Wejhera w Górze, 84–252 Góra, ul. Szkolna 4			
Inwestor	Gmina Wejherowo, 84–200 Wejherowo, ul. Transportowa 1			
Tytuł rysunku	Projekt rozbudowy kotłowni i instalacji gazowej – Schemat technologiczny kotłowni gazowej	Data: 06.2022		
	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala–
Projektował	dr inż. Mariusz Kryża	112/Gd/00		Nr rys. 1
Sprawił	mgr inż. Kazimierz Hinc	POM/0112/PWBS/18		

Uwagi projektowe:

1. Przewody ciepłej wody i cyrkulacji c.w. włączyć do istniejącej instalacji c.w. i cyrkulacji sali gimnastycznej - bezpośrednio przed zasobnikiem ciepłej wody w kotłowni oraz do instalacji w budynku starszej części szkoły w miejscu oznaczonym - przy pomieszczeniu kotłowni. Przewód cyrkulacji wyposażać w dodatkową pompę cyrkulacyjną.
2. Przewody instalacji c.o. włączyć do rozdzielacza w 3 obieg grzewczy, ale od góry, dodatkowo ten obieg grzewczy wyposażać w pompę obiegową 32-80 oraz zawór trójdrogowy kv=6,3m³/h z mieszaczem. Z drugiej strony odcinek c.o. włączyć do instalacji c.o. starszej części szkoły w miejscu oznaczonym - przy pomieszczeniu kotłowni.
3. Kocioł gazowy dodatkowy zawiesić na ścianie, zamontować komin koncentryczny dwoprzewodowy ze stali kwasoodpornej 80/125 z uszczelkami, odprowadzenie skroplin włączyć do istniejącego odpływu wykonanego dla kotła istniejącego.
4. Przewody technologiczne łączące oba kotły gazowe z rozdzielaczem wymienić na nowe w technologii rur stalowych w systemie zaciskowym (spraski).
5. Na przewodzie powrotnym dodatkowego kotła umieścić pompę kotłową 32-40
6. Naczynia wzbiorcze pozostawić istniejące, należy dołożyć zawory bezpieczeństwa dla NW c.o. DN25 3bar oraz dla NW c.w. DN25 6bar.

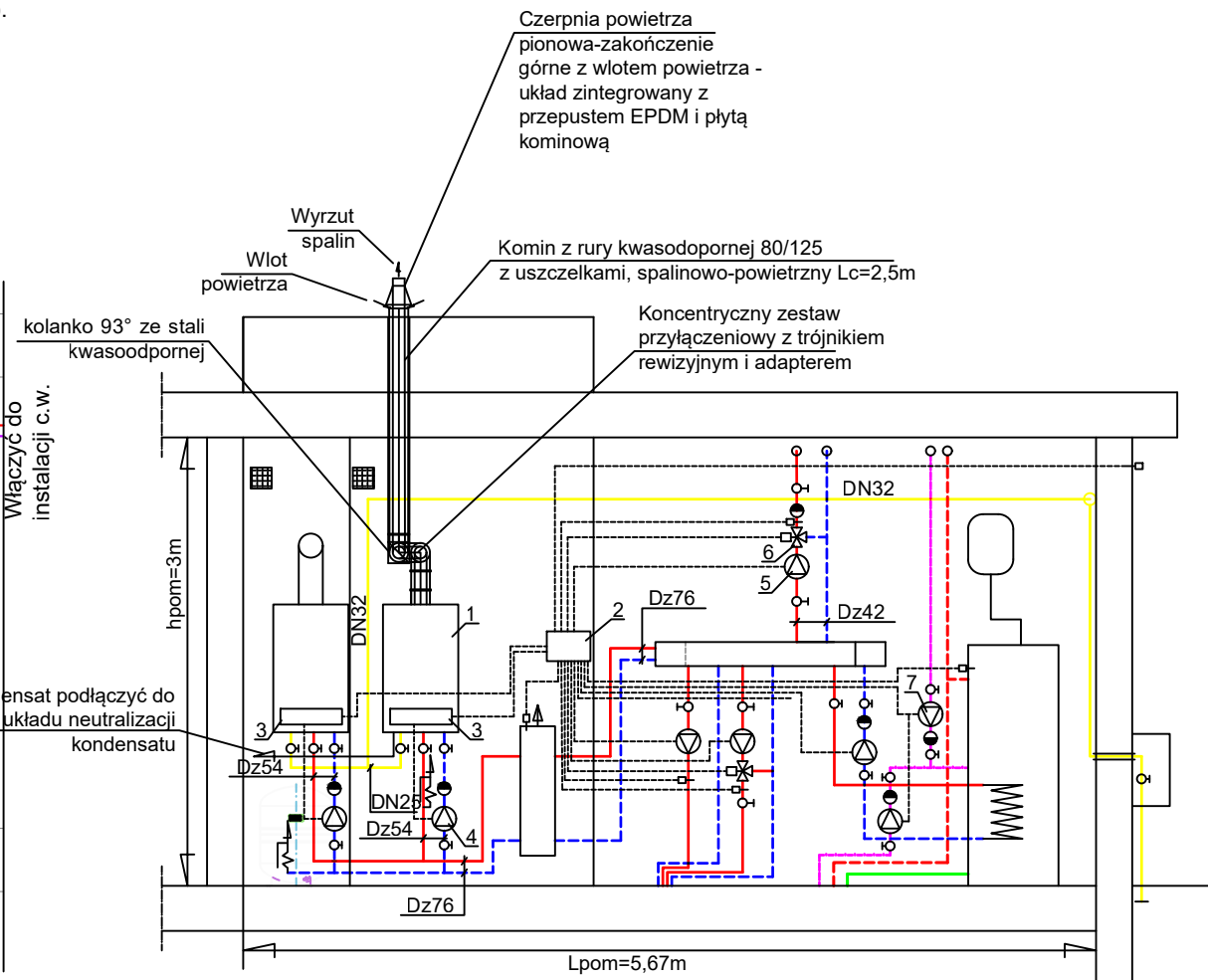


Rzut kotłowni gazowej
Skala 1:50

SPECYFIKACJA TECHNICZNA KOTŁOWNI

1. Kocioł kondensacyjny znamionowa moc cieplna 50kW
2. Sterowany pogodowo, cyfrowy regulator kaskadowy
3. Cyfrowy regulator obiegu kotła wyposażony w moduł kaskadowy - 2szt.,
4. Pompa obiegu kotłowego zmiennoprędkościowa - projektowana 32-40 (2,12m³/h; ΔP=20kPa),
5. Pompa obiegowa zmiennoprędkościowa projektowanej instalacji c.o. - projektowana 32-80 (2,12m³/h; ΔP=40kPa),
6. Zawór trójdrogowy mieszający kv=6,3m³/h DN25.
7. Pompa cyrkulacyjna zmiennoprędkościowa 25-40
8. Czujnik temperatury zasilania,
9. Zawór bezpieczeństwa DN25 3bar-2szt.

Rzut i przekrój A-A kotłowni gazowej -technologia kotłowni
Szkoła Podstawowa im. Jakuba Wejhera
w Orlu ul. Szkolna 4



Przekrój A-A kotłowni gazowej
Skala 1:50

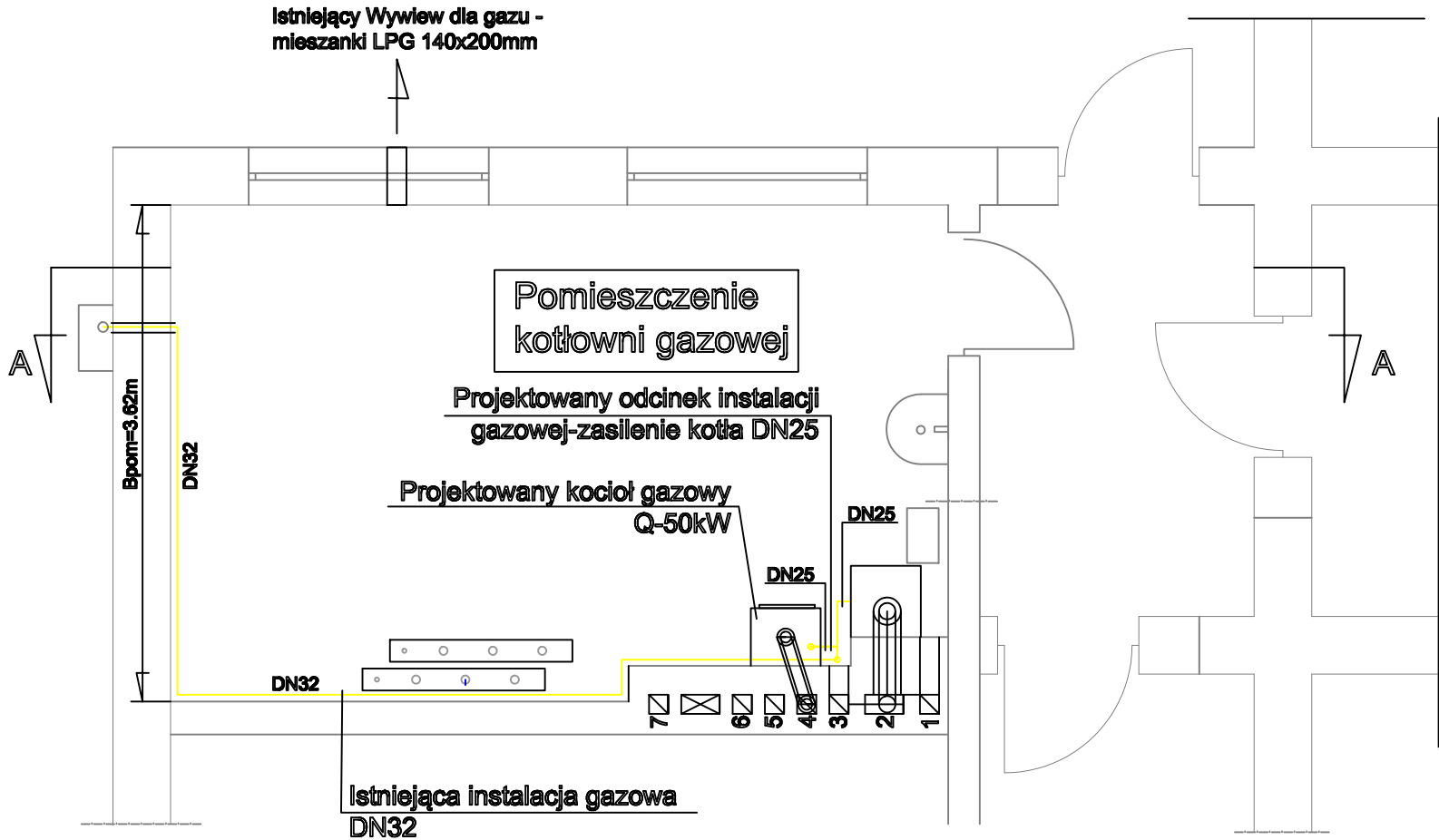
OBJAŚNIENIA:

- zimna woda
- - - ciepła woda użytkowa
- - - cyrkulacja c.w.u.
- instalacja c.o.
- instalacja gazowa

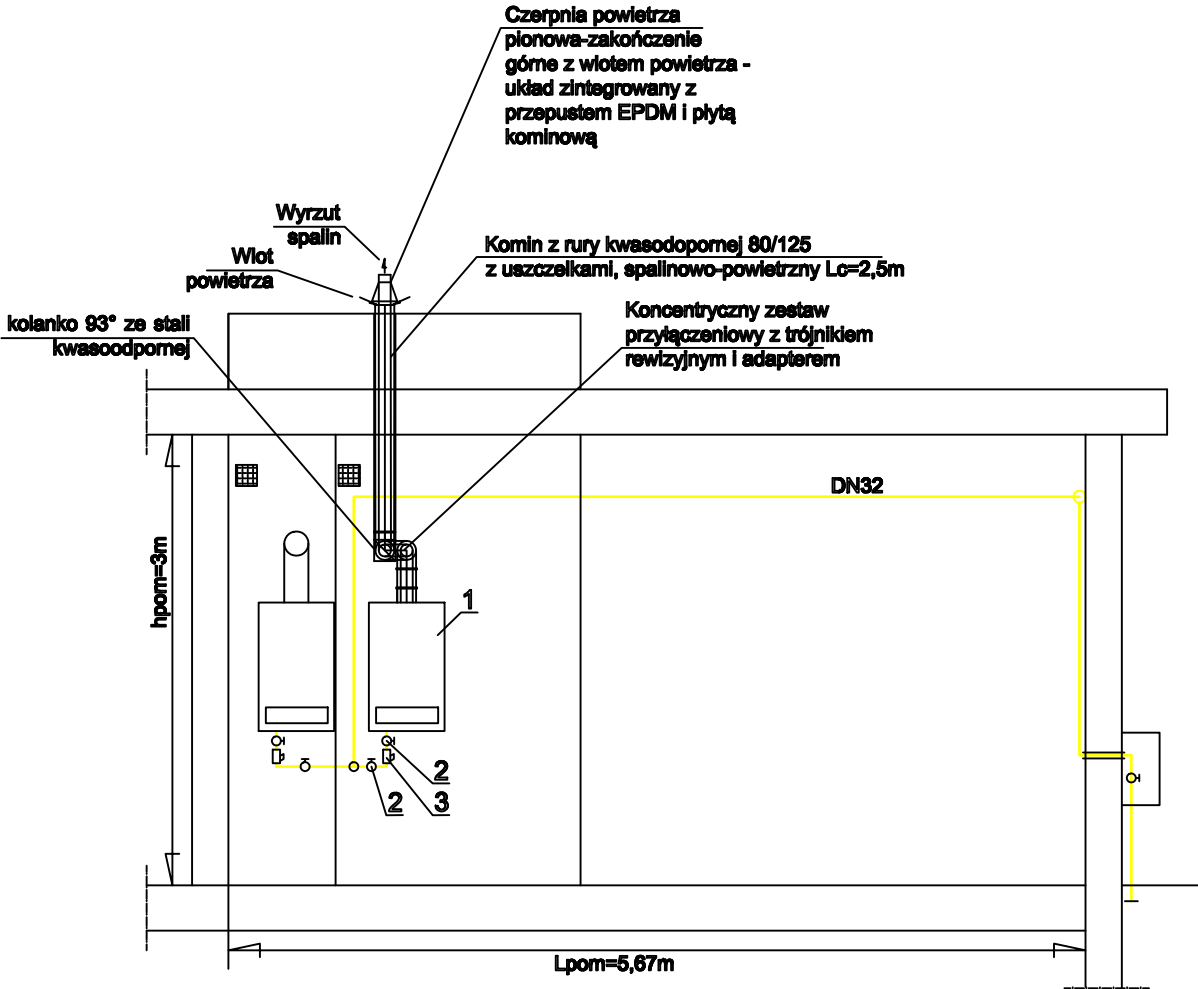
Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe "MARPOL"				
84-242 Luzino, ul. Brzozowa 4, tel. 501 026 050				
Projekt rozbudowy kotłowni i instalacji gazowej – dla budynku Szkoły Podstawowej w Górze				
Lokalizacja	Szkoła Podstawowa im. Jakuba Wejhera w Górze, 84–252 Góra, ul. Szkolna 4			
Inwestor	Gmina Wejherowo, 84–200 Wejherowo, ul. Transportowa 1			
Tytuł rysunku	Projekt rozbudowy kotłowni i instalacji gazowej – Rzut pomieszczenia kotłowni i przekrój A–A			Data: 06.2022
Projektował	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala 1:50
Sprawił	dr inż. Mariusz Kryża	112/Gd/00		Nr rys. 2
Sprawił	mgr inż. Kazimierz Hinc	POM/0112/PWBS/18		

SPECYFIKACJA TECHNICZNA KOTŁOWNI

- 1.Kocioł kondensacyjny znamionowa moc cieplna 50kW
- 2.Kurek gazowy DN25 - szt. 2
- 4. Filtr siatkowy DN25 - szt. 1



Rzut kotłowni gazowej
Skala 1:50



Przekrój A-A kotłowni gazowej
Skala 1:50

OBJAŚNIENIA:

— instalacja gazowa

Rzut i przekrój A-A kotłowni gazowej - Instalacja gazowa
Szkoła Podstawowa im. Jakuba Wejhera
w Orlu ul. Szkolna 4

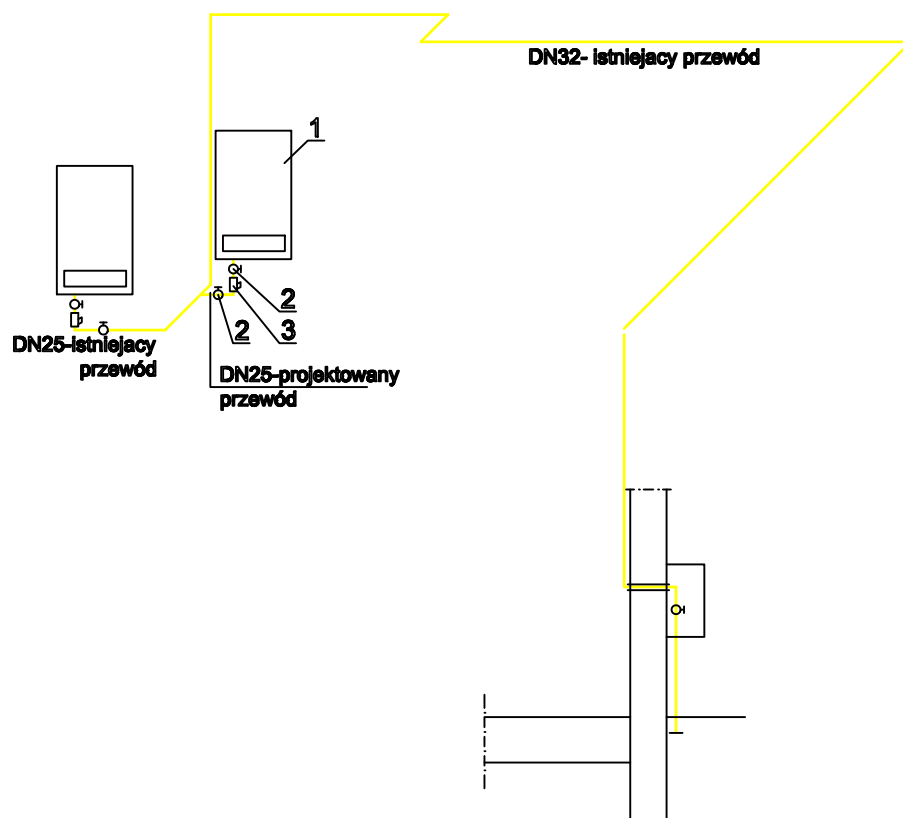
Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe "MARPOL"				
84-242 Luzina, ul. Brzozowa 4, tel. 501 026 050				
Projekt rozbudowy kotłowni i instalacji gazowej – dla budynku Szkoły Podstawowej w Górze				
Lokalizacja	Szkoła Podstawowa im. Jakuba Wejhera w Górze, 84–252 Góra, ul. Szkolna 4			
Inwestor	Gmina Wejherowo, 84–200 Wejherowo, ul. Transportowa 1			
Tytuł rysunku	Projekt rozbudowy kotłowni i instalacji gazowej – Rzut kotłowni i przekrój A-A – instalacja gazowa			Data: 06.2022
Projektował	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala: 1:50
Sprawił	dr inż. Mariusz Kryża	112/Gd/00		
Sprawił	mgr inż. Kazimierz Hinc	POM/0112/PWBS/18		Nr rys. 3

SPECYFIKACJA TECHNICZNA KOTŁOWNI

1.Kocioł kondensacyjny znamionowa moc cieplna 50kW

2.Kurek gazowy DN25 - szt. 2

4. Filtr siatkowy DN25 - szt. 1



Aksonometria instalacji gazowej
Szkoła Podstawowa im. Jakuba Wejhera
w Orlu ul. Szkolna 4

Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe "MARPOL" 84-242 Luzino, ul. Brzozowa 4, tel. 501 026 050				
Projekt rozbudowy kotłowni i instalacji gazowej – dla budynku Szkoły Podstawowej w Górze				
Lokalizacja	Szkoła Podstawowa im. Jakuba Wejhera w Górze, 84–252 Góra, ul. Szkolna 4			
Inwestor	Gmina Wejherowo, 84–200 Wejherowo, ul. Transportowa 1			
Tytuł rysunku	Projekt rozbudowy kotłowni i instalacji gazowej – Aksonometria instalacji gazowej			Data: 06.2022
Projektował	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Nr rys. 4
branża sanitarna	dr inż. Mariusz Kryża	112/Gd/00		
Sprawdził	mgr inż. Kazimierz Hinc	POM/0112/PWBS/18		
branża sanitarna				

ZAŁĄCZNIKI FORMALNE

INWESTOR	Urząd Gminy w Wejherowie 84-200 Wejherowo, ul. Transportowa 1				
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Projekt rozbudowy technologii kotłowni i instalacji gazowej dla potrzeb kotłowni gazowej w Szkole Podstawowej im. Jakuba Wejhera w Górze przy ul. Szkolnej 4				
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Miejscowość: 84-252 Góra Ulica: Szkolna 4 Kategoria obiektu budowlanego: IX				
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Nazwa jednostki ewidencyjnej: Góra Obręb ewidencyjny: 0005 Numer ewidencyjny działki: 4				
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOW ANIA	DATA	PODPIS
Projektant	dr inż. Mariusz Kryża	do projektowania w specjalności instalacyjnej 112/Gd/00	branża sanitarna	30.06.2022	
Sprawdził	mgr inż. Kazimierz Hinc	upr. nr POM/0112/PWBS/18 w specjalności instalacyjnej obejmującej sieci, instalacje i urządzenia wodociągowe i kanalizacyjne, ciepłne, wentylacyjne oraz gazowe	branża sanitarna	30.06.2022	

Spis treści dla załączników formalnych

1.	Informacja dla instrukcji BIOZ	26
2.	Opinia Kominiarska nr 67/2022 z dnia 07.03.2022	30

1. Informacja dla instrukcji BIOZ

INWESTOR	Urząd Gminy w Wejherowie 84-200 Wejherowo, ul. Transportowa 1				
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Projekt rozbudowy technologii kotłowni i instalacji gazowej dla potrzeb kotłowni gazowej w Szkole Podstawowej im. Jakuba Wejhera w Górze przy ul. Szkolnej 4				
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Miejscowość: 84-252 Góra Ulica: Szkolna 4 Kategoria obiektu budowlanego: IX				
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Nazwa jednostki ewidencyjnej: Góra Obręb ewidencyjny: 0005 Numer ewidencyjny działki: 4				
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOW ANIA	DATA	PODPIS
Projektant	dr inż. Mariusz Kryża	do projektowania w specjalności instalacyjnej 112/Gd/00	branża sanitarna	30.06.2022	
Sprawdził	mgr inż. Kazimierz Hinc	upr. nr POM/0112/PWBS/18 w specjalności instalacyjnej obejmującej sieci, instalacje i urządzenia wodociągowe i kanalizacyjne, ciepłne, wentylacyjne oraz gazowe	branża sanitarna	30.06.2022	

1. Zakres robót według kolejności realizacji.

Rozbudowa technologii kotłowni o dodatkowy kocioł gazowy oraz instalacji gazowej w budynku Szkoły Podstawowej im. Jakuba Wejhera w Górze przy ul. Szkolnej 4, dz. nr 4 obręb Góra

Projektem swoim zakres robót obejmuje zaprojektowanie rozbudowy technologii kotłowni gazowej o jeden dodatkowy kocioł grzewczy wraz z rozbudowaniem istniejącej instalacji gazowej o odcinek zasilający projektowany kocioł gazowy w obrębie uwarunkowań i ograniczeń wynikających z istniejących konstrukcji budynku i jego usytuowania na działce.

Wyszczególnienie robót:

1. Przygotowanie miejsc pod składowanie materiałów i urządzeń instalacyjnych.
2. Składowanie niezbędnej ilości materiałów instalacyjnych.
3. Wytyczenie trasy przebiegu instalacji c.o. i instalacji wodociągowej w budynku,
4. Wyłożenie mat folii ochronnych przed rozpoczęciem prac.
5. Włączenie instalacji c.o. starszej części szkoły do rozdzielacza c.o. w kotłowni oraz przełączenie do rozdzielacza z istniejącego kotła przewodu zasilającego węzownię zasobnika ciepłej wody,
6. Montaż kotła gazowego,
7. Przesunięcie sprzęgła hydraulicznego i montaż rurociągów w tym indywidualnych kotłowych – z pompami kotłowymi oraz rurociągu zbiorczego do rozdzielacza,
8. Montaż odcinka zasilającego kocioł grzewczy z instalacji gazowej,
9. Montaż automatyki kaskadowej i kotłowej wraz ze spięciem czujników,
10. Wykonanie instalacji zerującej dla nowych urządzeń i sprawdzenie jej skuteczności,
11. Przeprowadzenie prób szczelności rozbudowanej instalacji kotłowej i gazowej,
12. Montaż izolacji rurociągów.
13. Wykonanie instalacji odprowadzenia spalin i oraz włączenie do istniejącego układu odprowadzenia skroplin – kondensatu.
14. Odbiory częściowe i końcowe.
15. Uporządkowanie terenu po pracach budowlanych.

Prace powyższe powinny wykonywać osoby wcześniej przeszkolone w prowadzeniu robót spawalniczych i ziemnych. Pracowników należy wyposażyć w środki ochrony osobistej, zapewnić należytą wentylację pomieszczeń podczas prac spawalniczych, oraz środki gaśnicze. Wykopy wykonywać wyłącznie ręcznie. Prace prowadzić zgodnie z projektem i obowiązującymi przepisami BHP. Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Część II-Roboty Instalacyjne”.

2. Wykaz obiektów objętych pracami budowlanymi.

Istniejący budynek szkolny z pomieszczeniem kotłowni gazowej.

3.Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Brak elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogłyby stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Jedynie elementy tymczasowe, związane ze sposobem składowania materiałów i urządzeń instalacyjnych, stwarzają zagrożenie dla pracowników lub sprzętu i urządzeń budowlano-montażowych, należy więc dokonać starannego wyboru miejsca składowania tych elementów oraz zadbać o właściwe ich ułożenie. Poza tym, podczas ewentualnego transportu pionowego, załadunku bądź rozładunku materiałów instalacyjnych

istnieje zagrożenie upadku tych elementów z wysokości i dotyczy to głównie pracowników budowlanych, w mniejszym stopniu natomiast osób postronnych.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

Niniejsza inwestycja należy do tych, których charakter stwarza ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w związku z pracą na czynnych instalacjach gazowych. Istnieje zagrożenie upadku elementów konstrukcyjnych i pomocniczych oraz narzędzi bądź innych elementów wykorzystywanych podczas prac. Stwarza to zagrożenie dla pracowników oraz osób postronnych znajdujących się w sąsiedztwie obiektu.

Pozostałe zagrożenia wiążą się z możliwością urazów mechanicznych podczas wykonywania prac budowlanych oraz porażenia prądem podczas używania urządzeń elektrycznych. A także istnieje możliwość zaprószenia ognia podczas prac spawalniczych i montażowych instalacji, samo występowanie gazów spawalniczych w pomieszczeniu kotłowni jest zagrożeniem wybuchem. Poza tym istnieje możliwość upadku z dachu podczas wykonywania prac montażowych instalacji odprowadzenia spalin na połaci dachowej, dlatego wymagane są zabezpieczenia dla pracowników pracujących na wysokości.

Z uwagi na powyższe kierownik budowy przed przystąpieniem do wykonania robót zobowiązany jest do sporządzenia szczegółowego planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, w którym powinny zostać ujęte podstawowe informacje uwzględniające specyfikę robót.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed pracami niebezpiecznymi.

Przed wykonaniem robót kierownik budowy winien przeprowadzić instruktaż dla pracowników dotyczący możliwych zagrożeń, sposobów zapobiegających ich występowaniu oraz środków zaradczych, gdy zaistnieją.

Pracownicy powinni być obeznani z użyciem środków i sprzętu ochrony osobistej i pierwszej pomocy oraz zaznajomieni z obowiązującymi ogólnymi przepisami BHP (Dz.U. 129 poz.844 z 1997 r.), przepisami dotyczącymi robót budowlano-montażowych (Dz.U. 13 poz.93 z 1972 r.) oraz przepisami BHP podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót budowlanych (Dz.U. 118 poz. 1263 z 2001 r.)

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót budowlanych.

Z uwagi na powyższe kierownik budowy przed przystąpieniem do wykonania robót zobowiązany jest do sporządzenia szczegółowego planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, w którym powinny zostać ujęte podane poniżej podstawowe informacje uwzględniające specyfikę przedstawionych w opracowaniu robót:

- Prace przy montażu instalacji prowadzić z należytą ostrożnością, przy zachowaniu bezpieczeństwa przy pracach montażowych i spawalniczych.
- Przestrzeganie szczególnych warunków bezpieczeństwa, związanych z pracą i obsługą maszyn, które mogą stanowić zagrożenie dla osób zatrudnionych lub znajdujących się w pobliżu.
- Stosowanie barier ochronnych w miejscach przejść dla pieszych oraz mostków szerokości 0,7 - 1,0 m z obustronnymi poręczami nad wykonywanymi przekopami.

- Prace na wysokości ponad 1m traktowane są jako prace na wysokości. Wobec tego należy przestrzegać wymogu stosowania zabezpieczeń.
- Ewentualne rusztowania muszą być stabilne i trwałe, zapewniające bezpieczeństwo pracującym na nich.
- Drabiny muszą być na stałe związane z rusztowaniem.
- Prace instalacyjne prowadzić na nienagazowanych przewodach.
- Przestrzeganie szczególnych warunków bezpieczeństwa, związanych z pracą i obsługą maszyn, które mogą stanowić zagrożenie dla osób zatrudnionych lub znajdujących się w pobliżu.
- W razie wystąpienia wypadku przy pracy za bezpieczeństwo odpowiada kierownik budowy.
- Wymaga się, aby składowanie materiałów i sprzętu nie powodowało zagrożenia dla osób trzecich i było odpowiednio oznakowane.

Przygotowując zagospodarowanie terenu budowy należy stosować się do obowiązujących wyżej wymienionych przepisów BHP w zakresie odpowiadającym wykonywanym robotom budowlanym.

Szczególnie należy zwrócić uwagę na wykonanie prac spawalniczych przewodów po przeprowadzeniu prób szczelności i odbiorów końcowych. Należy przedsięwziąć odpowiednie kroki, aby ograniczyć do minimum te zagrożenia i opracować sposób działania, jeżeli one wystąpią.

Pracownicy powinni być poinformowani o kolejności wykonywania i zakresie prac budowlanych. Powinni posiadać aktualne wyniki badań lekarskich i być wykwalifikowani do wykonywania odpowiednich robót i obeznani ze sprzętem i środkami używanymi podczas prac oraz z w/w przepisami BHP.

Na terenie objętym pracami powinien być urządzony punkt pierwszej pomocy obsługiwany przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników. Należy również zamocować wykaz zawierający adresy i numery telefonów alarmowych.

Przystępując do realizacji prac należy wykonać:

- a) tymczasowe ogrodzenie i oznakowanie terenu prac budowlanych zgodnie z obowiązującymi przepisami
- b) opracować projekt organizacji ruchu w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzonych robót
- c) zgłosić na 7 dni przed przystąpieniem do robót o terminie ich rozpoczęcia
- d) złożyć oświadczenie o podjęciu obowiązków kierownika budowy,
- e) kierownik budowy winien opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z rozporządzeniem Dz.U. Nr 120 poz. 1126 z 2003 r.

opracował:
dr inż. Mariusz Kryża
upr. nr 112/Gd/00

2. Opinia Kominiarska nr 67/2022 z dnia 07.03.2022

ZAKŁAD KOMINIARSKI
Eugeniusz Bobrucki
84-217 Szemud, SMAZYNO 13
NIP 588-134-42-96, Regon 193099804
tel. 501-025-991

ZAKŁAD KOMINIARSKI
EUGENIUSZ BOBRUCKI
TEL. 501 025 991



Pieczęć Zakładu Kominiarskiego

Góra dnia 30.06.2022 r.

OPINIA Nr 309/2022

Z wyników przeprowadzonych oględzin – ekspertyzy urządzeń grzewczo-kominowych
w Górze ul. Szkolna nr. 4
Właściciel: Szkoła Podstawowa im. Jakuba Weyhera w Górze
sporządzona przez posiadającego wymagane uprawnienia pracownika Zakładu mistrza kominiarskiego

p. Eugeniusz Bobrucki

W WYNIKU KONTROLI STWIERDZA SIĘ:

- 1) Przewody kominowe są dobrane i mogą być
przeznaczane do podłączenia przewidywanej
pr. 4. Kocioł, CO grzewczy z ekwivalentem kominowym
spr. gaz. kondensacyjny w kotłowni na parcie
podstawy gazem (kuchen - butan)
- 2) Kształt wentylacji w kotłowni na
parcie jest zgodny z przepisami dla przewodów
kominowych i są spełnione
- 3) Wentylacja w kotłowni wykonana przez
system wentylacji budynku jest spełniona

Inne uwagi:

Zainstalować sterownik kominowy z bloku
mierzonych, który odpowiada dla przewodów kominowych
spełniających

Opinię sporządzono w oparciu o:

- ☐ Ustawę Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 r. (Dz. U. Nr. 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami)
- ☐ Rozp. Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002. r. (Dz. U. Nr. 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami)
- ☐ Rozp. Ministra Spraw Wewn. i Administracji z dnia 21.04.2006 r. (Dz. U. Nr 80 poz 563) w sprawie ochrony przeciwpożarowej
budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

Potwierdzenie odbioru opinii:

OPINIOWAŁA

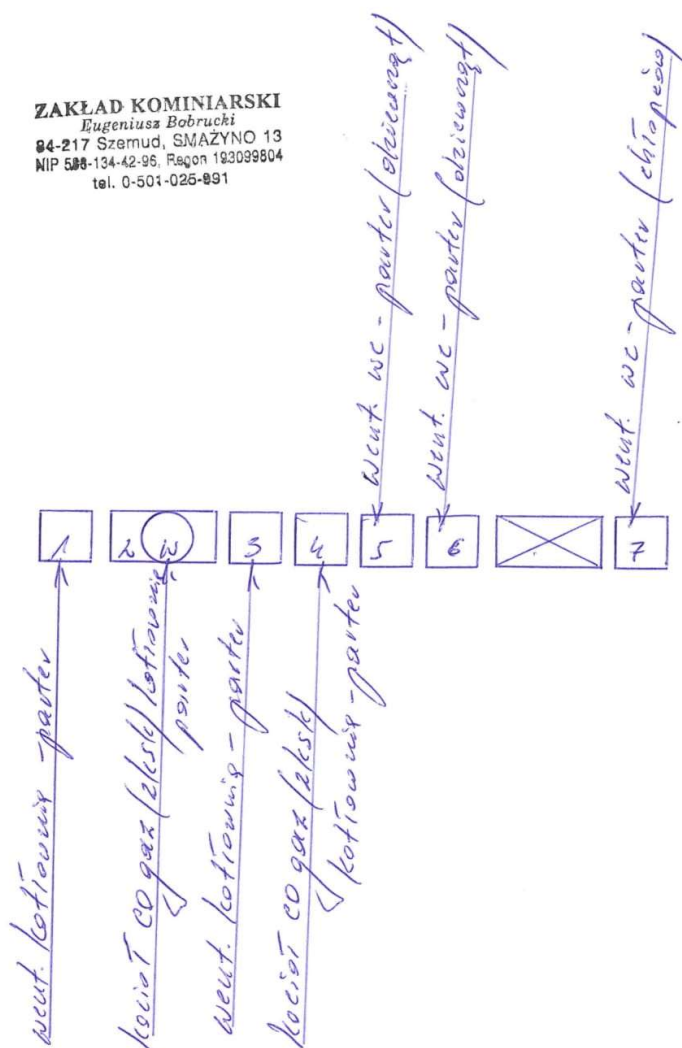
MISTRZ KOMINIARSKI

Eugeniusz Bobrucki
(Upr. nr 20469 Gdańsk)

Dnia podpis

(podpis i pieczęć)

ZAKŁAD KOMINIARSKI
Eugeniusz Bobrucki
 94-217 Szemud, SMAZYNO 13
 NIP 588-134-42-95, Regon 183099804
 tel. 0-501-025-991



ulica - Szkolna NR-4

MISTRZ KOMINIARSKI
Eugeniusz Bobrucki
 (Upr. nr 20469 Gdańsk)