

Usługi projektowe „COWODEX”  
mgr inż. Robert Gradzik  
Dobrowoda 49  
28-100 Busko-Zdrój  
NIP: 655-163-28-80  
tel. kom.: 600 775 684  
e-mail: rgradzik@wp.pl

Egzemplarz

1

Symbol projektu:	Symbol opracowania: <b>PB/S/01</b>	Tom: 2	Zeszyt: 1
Faza opracowania: <b>Projekt budowlany</b>			

Nazwa obiektu budowlanego:

**Budowa wewnętrznej instalacji gazowej na gaz płynny propan-butan z dostosowaniem pomieszczenia kotłowni gazowej w budynku usługowym w zakresie oświaty**

Numery ewidencyjne działek:

**Dz.nr ewid. 99/3 Skalbmierz      obręb ewidencyjny 260305\_4.0002  
jednostka ewidencyjna 260305\_4**

Nazwa i adres Inwestora:

**Powiat Kazimierski ul. T. Kościuszki 12 28-500 Skalbmierz**

Nazwa i adres jednostki projektowania

**Usługi Projektowe „Cowodex” mgr inż. Robert Gradzik  
Dobrowoda 49  
28-100 Busko-Zdrój**

Nazwa opracowania:

**Projekt sanitarny gazowy**

*Na podstawie art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – PRAWO BUDOWLANE (tekst jednolity Dz. U. z 2020r. poz. 1333) oświadczam, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.*

Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Data	Podpis
<b>Projektował:</b>			
mgr inż. Robert Gradzik	SWK/0222/PWBS/16	10.2020	
<b>Sprawdził:</b>			
mgr inż. Piotr Kurek	SWK/0082/POOS/13	10.2020	

## Spis treści

Przedmiot inwestycji .....	2
2. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu .....	2
3. Dane ogólne obiektu .....	2
4. Forma architektoniczna i konstrukcyjna obiektu .....	2
5. Opis pomieszczenia Kotłowni .....	3
6. Bezpieczeństwo p-poż. ....	3
7. Technologia Kotłowni .....	6
8. Wewnętrzna instalacja gazowa .....	8
9. Próba szczelności instalacji gazowej i odbiór robót. ....	10
10. Instalacje elektryczne .....	10
11. Uwagi końcowe .....	10

# **Opis techniczny do projektu budowlanego kotłowni gazowej wraz z budową wewnętrzną instalacją gazową na gaz płynny propan**

## **1. Projekt zagospodarowania terenu**

### **Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest wykonanie zmiany sposobu ogrzewania budynku szkoły. Obecnie budynek szkoły zaopatrywany jest w czynnik grzewczy z kotłowni węglowej znajdującego się w sąsiednim budynku. Projekt zakłada iż, obecny sposób ogrzewania zostanie zlikwidowany a wykonane zostanie nowy sposób ogrzewania ze zbiornika gazowego propanowego umieszczonego na działce należące go do budynku szkoły. Projekt zakłada budowę instalacji wewnętrznej gazowej na gaz płynny.

## **2. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu**

Przeznaczenie budynku nie ulega zmianie. Budynek obecnie służy jako budynek usługowy w zakresie oświaty Szkoła Zawodowa z warsztatami technicznymi. Jedno z pomieszczeń magazynowych zostanie dostosowane do wymagań stawianych pomieszczeniu kotłowni z 4 kotłami gazowymi o mocy 64 kW każdy (łącznie moc 252 kW) zasilanej gazem propan-butan.

## **3. Dane ogólne obiektu**

Budynek szkoły trzykondygnacyjny częściowo podpiwniczony

Długość budynku szkoły 55m

Szerokość budynku szkoły 19.7m

W części budynku gdzie znajdować będzie się kotłownia budynek jednokondygnacyjny nie podpiwniczony wysokość budynku w części jednokondygnacyjnej 3.30m

Wysokość budynku w części trzykondygnacyjnej 10.8m

Kubatura budynku szkoły 7153,68 m<sup>3</sup>

Powierzchnia zabudowy szkoły 1123m<sup>2</sup>

Budynek warsztatów jednokondygnacyjny częściowo podpiwniczony

Powierzchnia zabudowy warsztatów 1606m<sup>2</sup>

Długość budynku warsztatów 73m

Szerokość budynku warsztatów 33m

## **4. Forma architektoniczna i konstrukcyjna obiektu**

Forma architektoniczna i konstrukcyjna obiektu nie ulega zmianie.

## 5. Opis pomieszczenia Kotłowni

- ściany w kotłowni wykonane są cegły palonej pełnej o grubości 45cm + ocieplenie 10cm styropianu ściany działowe wykonane są z cegły palonej pełnej o grubości 25cm ściany mają odporność ogniową REI60.

-strop zbudowany jest z płyt betonowych ułożonych na belkach o odporności ogniowej REI60

Podłoga – posadzka betonowa z ułożonym gumolitem. Projektuje się ułożenie na podłodze terakoty z cokolikiem. Do kotłowni zostaną zamontowane drzwi o odporności pożarowej EI30 otwierane na zewnątrz zgodnie z kierunkiem ruchu na korytarzu.

## 6. Bezpieczeństwo p-poż. – warunki ochrony przeciwpożarowej dotyczące budynku z wydzielonym pożarowo pomieszczeniem kotłowni.

### PODSTAWY PRAWNE OPRACOWANIA

Przepis 1 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. 2019 r. poz.1065 z późn. zmianami).

Przepis 2 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz. 719 z późniejszymi zmianami).

Przepis 3 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr 124 poz. 1030).

Przepis 4 – Rozporządzenie Ministra Spraw wewnętrznych i administracji z dnia 02 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. 2015 r. poz. 2117).

Właściwe Polskie Normy.

### ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie określa warunki techniczne dotyczące dostosowania istniejącego w budynku szkoły pomieszczenia magazynowego na potrzeby kotłowni gazowej z zamkniętą komorą spalania zasilanej gazem propan-butan, w zakresie wymagań przeciwpożarowych wynikających z funkcji użytkowej budynku.

Opracowanie obejmuje analizę warunków z zakresu ochrony przeciwpożarowej wymaganych w odniesieniu do projektowanej kotłowni, wynikających z obowiązujących przepisów przeciwpożarowych i techniczno-budowlanych.

Zakres projektowanych zmian odnosi się tylko do pomieszczenia kotłowni i nie ingeruje w pozostałą część budynku szkoły oraz nie spowoduje pogorszenia warunków bezpieczeństwa pożarowego i warunków ewakuacji dla przebywających w budynku osób.

### DANE STANOWIĄCE O WARUNKACH OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ -

- Powierzchnia pomieszczenia kotłowni – 17 m<sup>2</sup>,
- Kubatura 48,46 m<sup>3</sup>
- Wysokość pomieszczenia 2,85 m

Pomieszczenie kotłowni usytuowane jest na poziomie parteru, w jednokondygnacyjnej części budynku bez podpiwniczenia.

### **Parametry pożarowe gazu propan-butan.**

**Propan - butan** są gazami tworzącymi mieszaniny wybuchowe w dolnym zakresie przedziału wybuchowości oraz w dość wąskim zakresie. Z uwagi na niską wartość DGW oraz szybkie odparowywanie skroplonego gazu w zamkniętych pomieszczeniach szybko osiąga dolną granicę wybuchowości. Dodatkowo należy pamiętać, że są to gazy dużo cięższe od powietrza i będą gromadziły się w dolnych partiach pomieszczeń oraz we wszystkiego rodzaju zagłębieniach ( studzienki kanalizacyjne, kanały przemysłowe, odstojniki, itp.) Charakterystyczną i przy tym bardzo groźną cechą propanu butanu jest stosunkowo mała prędkość jego spalania się w strumieniu gazu. Oznacza to, że przy zbyt dużej prędkości wypływu może nastąpić oderwanie się płomienia i wyciek gazu do atmosfery, co spowoduje strefy zagrożenia wybuchem. Jest paliwem bardzo wydajnym, wartość opałowa mieszanki propan-butan wynosi 45-46 MJ/kg (25 MJ/l), propanu 47 MJ/kg.

### **Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego**

Dla budynków i stref pożarowych zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi w której to strefie pożarowej znajduje się projektowana kotłownia gazowa nie ustala się parametru gęstości obciążenia ogniowego.

### **Kategoria zagrożenia ludzi**

Budynek Szkoły z projektowanym pomieszczeniem kotłowni gazowej kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi **ZL III**.

### **Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych;**

W miejscach połączeń kołnierzowych i gwintowanych instalacji gazowej w pomieszczeniu kotłowni oraz w obrębie kurka głównego gazu i zaworu z głowicą samozamykającą MAG-3 na zewnątrz budynku wyznacza się strefę 2 zagrożenia wybuchem

### **Podział obiektu na strefy pożarowe;**

Budynek szkoły stanowi jedną strefę pożarową z wydzielonym pożarowo, projektowanym pomieszczeniem z przeznaczeniem na kotłownię gazową.

### **Wymagana klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych;**

Dopuszczalna klasa odporności pożarowej dla budynku szkoły to klasa „C”.

Wymagana klasa odporności ogniowej elementów budowlanych budynku dla klasy „C” przedstawiona jest w poniższej tabeli:

<b>Klasa odporności pożarowej budynku</b>	<b>Klasa odporności ogniowej elementów budynku <sup>5)</sup> *)</b>					
	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop <sup>1)</sup>	Ściana zewnętrzna <sup>1), 2)</sup>	Ściana wewnętrzna <sup>1)</sup>	Przekrycie dachu <sup>3)</sup>
<b>C</b>	R 60	R15	REI 60	EI 30	EI15	RE15

(-) – nie stawia się wymagań

Wymagania dla przystosowywanego pomieszczenia kotłowni gazowej z kotłem o mocy 252 kW wydzielonego pożarowo:

- ściana wewnętrzna o odporności ogniowej EI60,
- strop o odporności ogniowej REI60,
- drzwi z kotłowni EI30 o szerokości 0,9 m otwierające się na zewnątrz kotłowni, z zamknięciem bezklamkowym, otwierające się z kotłowni pod naciskiem.
- powierzchnia okna w pomieszczeniu kotłowni nie mniejsza niż 1 : 15 w stosunku do powierzchni podłogi, co najmniej 50% powierzchni okna ma mieć możliwość otwarcia.

### **Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób:**

Warunki ewakuacji z budynku szkoły w związku z projektowaną kotłownią nie ulegają zmianie. Pomieszczenie kotłowni nie jest przewidziane do przebywania ludzi na pobyt stały. Wystrój wnętrz: zabrania się stosowania do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

### **Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych**

Instalację elektryczną w pomieszczeniu kotłowni gazowej należy zabezpieczyć przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu przewidzianym do wyłączenia napięcia w całej strefie pożarowej budynku szkoły. Kotłownia będzie posiadać dodatkowy główny wyłącznik prądu, zapewniający wyłączenie napięcia w tym pomieszczeniu.

Przejścia instalacyjne przez ściany i strop wydzielonego pożarowo pomieszczenia kotłowni o średnicy powyżej 0,04 m zabezpieczyć do klasy EI odporności ogniowej tych elementów (EI60).

Instalacja odgromowa

Budynek z projektowanym pomieszczeniem kotłowni wymaga ochrony przed skutkami wyładowań atmosferycznych instalacją odgromową zgodnie z warunkami technicznymi i obowiązującymi w tym zakresie normami.

Przy budynku na zewnętrznej ścianie zaprojektować kurek główny gazu montowany w wentylowanej szafce w odległości nie mniejszej jak 0,5 m od poziomu terenu, najbliższej krawędzi okna, drzwi lub innego otworu budynku.

### **Dobór urządzeń przeciwpożarowych w budynku**

- Przeciwpożarowy wyłącznik prądu odcinający napięcie również w pomieszczeniu kotłowni,
- Aktywny System Bezpieczeństwa GX firmy GAZEX zabezpieczający przed niekontrolowanym wyciekiem gazu.

### **Wyposażenie w gaśnice;**

Objęte projektem pomieszczenie kotłowni gazowej należy wyposażać w podręczny sprzęt gaśniczy w postaci 1 szt. gaśnicy proszkowej zawierającej co najmniej 2 kg proszku do gaszenia pożarów grup ABC.

Gaśnica powinna być umieszczona w pomieszczeniu kotłowni, w obrębie wejścia, w miejscu nienarażonym na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła. Do gaśnicy powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m.

Miejsce usytuowania gaśnicy w kotłowni oznakować tablicą informacyjnymi zgodnie z obowiązującą Polską Normą PN-EN:ISO 7010 : 2012 Symbole graficzne – Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa.

### **Przygotowanie budynku do użytkowania pod względem ochrony przeciwpożarowej po przystosowaniu pomieszczenia na kotłownię gazową:**

- zaktualizować dla budynku instrukcję bezpieczeństwa pożarowego z uwzględnieniem wprowadzonych zmian.
- Oznakować pomieszczenie kotłowni gazowej znakami ochrony przeciwpożarowej.
- Oznakować główny kurek gazu oraz strefę zagrożenia wybuchem.
- Wyposażyć pomieszczenie kotłowni gazowej w gaśnicę.
- Udokumentować przeprowadzenie prób prawidłowego zadziałania przeciwpożarowego wyłącznika prądu z uwzględnieniem instalacji elektrycznej pomieszczenia kotłowni.
- Przeprowadzić badanie stanu technicznego przewodu wentylacyjnego i dymowego kotłowni.

Kotłownia przewidziana jest do pracy automatycznej. Wymagane są okresowe czynności serwisowe i konserwacyjne, wykonywane przez autoryzowany serwis techniczny, wskazany przez Wykonawcę kotłowni oraz Dostawcę urządzeń. W ograniczonym zakresie możliwy jest doraźny serwis /głównie diagnoza usterki, prosta obsługa tablicy elektrycznej kotłowni/ przez odpowiednio przeszkolonego pracownika Użytkownika kotłowni. Stały dozór nad pracą kotłowni powinien mieć miejsce poprzez wyprowadzenie sygnałów awarii do miejsca uzgodnionego z Użytkownikiem obiektu, a także poprzez zdalny monitoring. Inwestor powinien określić miejsca wyprowadzenia sygnałów awarii kotłowni. Zagadnienia BHP, związane z pracą kotłowni, ograniczają się z jednej strony do uniemożliwienia dostępu do kotłowni osobom postronnym, z drugiej do zapewnienia bezpieczeństwa osobom wykonującym czynności serwisowe, a także zapewnienia ciągłości pracy kotłowni. Wymaganiem odnośnie drzwi wejściowych do kotłowni jest możliwość ich otwarcia pod naciskiem od strony kotłowni /zamknięcie bezklamkowe oraz samo zamykacz/. Wymaga się także wyraźnego oznakowania drogi wyjścia z kotłowni na zewnątrz budynku, oznaczenie w widocznym miejscu miejsca usytuowania przeciwpożarowego wyłącznika prądu oraz sprzętu p-poż., wywieszenie w pomieszczeniu kotłowni wykazu telefonów alarmowych oraz instrukcji obsługi kotłowni.

## **7.Technologia Kotłowni**

Pomieszczenie kotłowni gazowej w budynku Szkoły zlokalizowane będzie w części budynku jednokondygnacyjnego wysokość pomieszczenia ma  $H=2,85$  m.

Zadaniem kotłowni będzie przygotowanie czynnika grzewczego o parametrach 80/60 °C, dla dwóch obiegów grzewczych instalacji centralnego ogrzewania

Dla realizacji powyższego celu zaprojektowano kaskadę czterech kondensacyjnych kotłów gazowych 4 x 63kW (GB 162-70V2) o łącznej mocy 252 kW dla parametrów 80/60 °C wraz ze sprzęgiem hydraulicznym.

Każdy kocioł wyposażony będzie w grupę pompę obiegową o regulowanej prędkości obrotowej po drugiej stronie sprzęgła hydraulicznego (po stronie odbioru ciepła) zainstalowane będą zespoły 2 x pompowo - mieszające wyposażone również w pompy o regulowanej prędkości obrotowej.

Rozdzielacze obiegów grzewczych – jest to system modułowy dla 2 obiegów grzewczych. Rozdzielacz montuje się na zastawie konsoli zależnie od wysokości. Rozdzielacze wyposażone będą w izolację cieplną ze styropianu. Na rozdzielaczach montuje się gotowe grupy pompowe. W kotłowni przewidziano instalację uzdatniania wody z wykorzystaniem filtra o progu filtracji 50mikronów i maksymalnym natężeniu przepływu 2,8 m<sup>3</sup>/h oraz stację demineralizacji wody. Zasilenie instalacji w wodę należy doprowadzić rurą stalową ocynkowaną  $\phi 25$ . Na przewodzie doprowadzającym wodę do uzupełniania zładu  $\phi 25$ , połączonym z instalacją c.o. elastycznym węzłem.

#### **Zabezpieczenie kotłów i instalacji stanowiąc będą :**

- przed przekroczeniem ciśnienia na kotłach - zawory bezpieczeństwa – dostawa z grupą pompową . Na odcinkach rur łączących przestrzeń wodną kotła z króćcem dopływowym zaworu bezpieczeństwa nie dopuszcza się montować żadnej armatury odcinającej lub zmniejszającej przekrój wewnętrzny rury.
- przed przekroczeniem temperatury dopuszczonej czynnika grzewczego kocioł winien mieć zabezpieczenie przed przekroczeniem temp. dopuszczonej czynnika grzewczego (niezależne od regulatora temp. wody i powodować awaryjne wyłączenie kotła , uniemożliwiające przekroczenie temp.95st).
- czujnik ciśnienia uniemożliwiający uruchomienie palnika gdy ciśnienie wody grzewczej w kotle jest niższe niż 0,05MPa
- każdy z kotłów zabezpieczony zostanie odrębnym naczyniem wzbiórczym przeponowym. Podłączenie naczynia do zespołu armatury grzewczej każdego kotła
- wzrost objętości czynnika w instalacji c.o. przejmować będą projektowane cztery naczynie wzbiórcze o pojemności 50 dm<sup>3</sup> każde . Naczynie wzbiórcze powinno mieć potwierdzenie wykonania zgodnie z przepisami dozoru technicznego dla zbiorników ciśnieniowych. Naczynie wzbiórcze należy wyposażyć w manometr wskazujący ciśnienie w rurze wzbiórczej , zawór odpowietrzający przestrzeń wodną naczynia wzbiórczego i rurę wzbiórczą oraz zawór spustowy umożliwiający całkowite opróżnienie rury wzbiórczej i przestrzeni wodnej naczynia. Ciśnienie statyczne w instalacji należy sprawdzić na manometrze przy naczyniu wzbiórczym po całkowitym napełnieniu instalacji. Na rurze wzbiórczej należy zamontować manometr z zaznaczonym ciśnieniem minimalnym i maksymalnym oraz zawór spustowy. Minimalne ciśnienie w instalacji należy zaznaczyć po całkowitym napełnieniu i odpowietrzeniu instalacji , a następnie odprowadzeniu wody z naczynia.
- zabezpieczenie kotła przed zbyt niską temperaturą powrotu .
- zabezpieczenie kotła przed zbyt niskim poziomem wody w instalacji.
- Kotły należy wyposażyć w zabezpieczenia samoczynnie zamykające dopływ paliwa w przypadku : przekroczenia dopuszczalnej temperatury wody w kotle ,nieprawidłowościach w układzie sterowania palnikiem, braku płomienia przy zapalaniu palnika , zmniejszeniu ilości wody przepływającej przez kocioł , gdy przepływ wody przez kocioł będzie mniejszy niż 0,8 przepływu nominalnego. Awaryjne wyłączenie palnika powinno być sygnalizowane.



- Źródło ciepła należy wyposażyć w automatyczny wyłącznik prądu wyłączający kotły przy braku wody w instalacji ogrzewania wodnego na poziomie króćca rury odprowadzającej wodę z kotłów.

•Kocioł kondensacyjny winien być wyposażony w urządzenie wyłączające dopływ paliwa do palnika w przypadku przekroczenia dopuszczalnej temperatury spalin na wylocie z kotła. Rurociągi po zmontowaniu należy przepłukać i poddać próbie szczelności.

Z przebiegu próby należy sporządzić protokół. Po wykonaniu całości robót przeprowadzić rozruch kotłowni. Rozruchu mogą dokonać jedynie uprawnieni przedstawiciele dostawcy urządzeń, gwarantujący spełnienie warunków serwisowych. W czasie wskazanej próby należy dokonać wyregulowania instalacji i wprowadzić nastawy dla wszystkich elementów automatyki. Z przebiegu próby na gorąco należy sporządzić protokół.

Po przeprowadzeniu próby szczelności rurociągi grzewcze w obrębie kotłowni zaizolować otuliną gr. 20-30mm.

Uwagi odnośnie wykonania kotłowni:

- Projektowane urządzenia (pompy, regulatory, automatyka) wymagają stosunkowo niewielkiej ilości energii elektrycznej. Zasilanie z inst. w budynku.
- Posadzkę kotłowni wykonać z płytek ceramicznych.
- Zabrania się wykonywania w pomieszczeniu z kotłem wpustu kanalizacyjnego w posadzce z bezpośrednim wpięciem do kanalizacji sanitarnej.
- drzwi wejściowe do kotłowni niepalne o klasie odporności ogniowej EI 30 (tj. 30 min), atestowane, otwierane na zewnątrz.
- Przewidzieć odprowadzenie kondensatu z kotła do neutralizatora kondensatu a następnie do kanalizacji sanitarnej .

## 8.Wewnętrzna instalacja gazowa

- Zasilanie gazem.

Przedmiotowy budynek zasilany będzie gazem propanowym ze zbiornika  $V=6400\text{dm}^3$ ,

- Urządzenia gazowe.

Proj. instalacja gazowa zasilać będzie 4 kotły gazowe z zamkniętą komorą spalania na gaz propan-buta o łącznej mocy  $Q=252\text{kW}$ .

- Wewn. instalacja gazowa.

Wewnętrzną instalację gazową należy wykonać z rur stalowych bez szwu wg PN-80/H-74219 łączonych przez spawanie. Przewody na zewnątrz budynku lub przy przejściu przez przegrodę zewnętrzną wykonać bezwzględnie z rur stalowych.

Instalację z rur stalowych zabezpieczyć przed wpływem prądów błądzących. Przejścia przez ściany i stropy przewodów gazowych należy wykonać w tulejach ochronnych stalowych wypełnionych szczeliwem (np. kit elastyczny), zgodnie z BN-72/8976-50 i BN-72/8976-52.

Przewody gazowe należy prowadzić na powierzchni ścian w odległości 2 cm od nich, nad wszystkimi przewodami instalacyjnymi, z minimalnym spadkiem w kierunku urządzeń gazowych 4‰. Przy montażu przewodów gazowych należy pamiętać o minimalnej odległości od innych przewodów: 10 cm przy prowadzeniu równoległym i 2 cm przy skrzyżowaniu.

Rury, kształtki i armaturę łączyć ze sobą zgodnie z wytycznymi COBRTI INSTAL. Przybory gazowe połączyć za pomocą łączników na sztywno, uszczelniając je taśmą uszczelniającą teflonową. Przed każdym urządzeniem gazowym należy zainstalować gazowy kurek odcinający kulowy ćwierć obrotowy, umieszczone nie dalej niż 0,5m od urządzenia. Kurki gazowe powinny posiadać atest IGNIG w Krakowie. Przed kotłem zastosować filtr gazowy. Po pozytywnym wyniku próby szczelności oraz po oczyszczeniu rurociągów przewody instalacji gazowej pomalować na kolor żółty.

- Przewody spalinowe.

Dla kotła gazowego z zamkniętą komorą spalania projektuję się koncentryczny przewód powietrzno-spalinowy  $\phi 400/300$ . Rura wewnętrzna będzie wyrzucać spaliny z kotła, natomiast przestrzeń pomiędzy rurą spalinową a ścianką zewnętrzną przewodu będzie służyła doprowadzeniu powietrza do spalania z zewnątrz. Kanały powietrzno-spalinowe powinny posiadać stosowne atesty. Spaliny z kotła odprowadzane będą ponad dach budynku. Wylot komina zakończyć parasolem chroniącym przed opadami atmosferycznymi. Przewód spalinowy prowadzić ze spadkiem umożliwiającym swobodny odpływ skroplin.

- Wentylacja kotłowni.

Kocioł c.o. powietrze do spalania pobierał będzie za pomocą przewodu powietrzno-spalinowego

Nawiew powietrza do pomieszczenia usytuowania kotła gazowego poprzez kratkę zamontowaną na poziomie posadzki =  $400\text{cm}^2$

Nawiew zapewnić przez kratkę o przekroju  $20 \times 20\text{ cm}$ .

Kratka nawiewno wywiewna usytuowana nad posadzką pełniła będzie jednocześnie funkcje wywiewną dla propanu.

Wywiew z pomieszczenia będą stanowić otwory wentylacyjne w istniejącym kominie. W uzgodnieniu z uprawnionym mistrzem kominiarskim dokonującym końcowej oceny, dopuszcza się zastosowanie alternatywnych rozwiązań w zakresie wentylacji nawiewnej i wywiewnej oraz odprowadzania spalin, pod warunkiem ich zgodności z obowiązującymi przepisami w tym zakresie oraz zgodności z wymaganiami technicznymi montowanego kotła. Przed uruchomieniem instalacji gazowej należy uzyskać pozytywną opinię kominiarską o stanie technicznym, drożności i ciągu kanałów oraz przewodów spalinowych i wentylacyjnych.

- Aktywny system bezpieczeństwa (system detekcji gazu).

Dla kotłowni przewidziano Aktywny System Bezpieczeństwa GX firmy GAZEX zabezpieczający przed niekontrolowanym wyciekiem gazu. W tym celu należy przy podłodze w kotłowni (ok. 15cm nad posadzką) zamontować detektor gazu DEX. W kotłowni na ścianie zamontować moduł MD-2Z. Moduł sterujący MD-2Z połączyć elektrycznie z detektorem gazu i z głowicą samozamykającą MAG-3 oraz sygnalizatorem akustyczno-optycznym SL-21 ulokowanym w widocznym dla pracowników miejscu. Detektor gazu DEX będzie, poprzez moduł MD-2, sterował pracą głowicy MAG-3.

Na zewnątrz budynku, obok szafki kurka głównego zamontować drugą szafkę gazową wentylowaną a w niej zawór z głowicą samozamykającą MAG-3

## 9. Próba szczelności instalacji gazowej i odbiór robót.

Po wykonaniu instalacja gazowa podlega sprawdzeniu, czyli odbiorowi technicznemu w obecności wykonawcy, dostawcy gazu oraz właściciela obiektu budowlanego.

Odbiór ten polega na sprawdzeniu:

zgodności wykonania instalacji gazowej z projektem;

jakości wykonania instalacji gazowej;

szczelności wszystkich elementów instalacji gazowej.

Próbie szczelności podlegają wszystkie odcinki instalacji od kurka głównego do urządzeń gazowych. Próbę przeprowadza wykonawca w obecności przedstawiciela dostawcy gazu za pomocą sprężonego powietrza lub gazu obojętnego (azot) pod ciśnieniem 50kPa, w czasie 30 min. W czasie próby wszystkie urządzenia muszą być zamontowane. Instalację gazową uznaje się za szczelną i nadającą się do eksploatacji, jeżeli podczas próby nie zostanie stwierdzony żaden spadek ciśnienia na urządzeniach pomiarowych. Z próby szczelności należy sporządzić protokół.

## 10. Instalacje elektryczne

W pomieszczeniu kotłowni –zamontować rozdzielnicę kotłowni RK oraz główny wyłącznik Prądu kotłowni

## 11. Uwagi końcowe

- Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami w oparciu o album opracowań typowych i niniejszą dokumentację techniczną.

Przed załączeniem urządzeń pod napięcie dokonać niezbędnych prób i pomiarów pozwalających na stwierdzenie gotowości urządzeń do eksploatacji.

- Całość instalacji gazowej wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie jt. Dz.U z 2019r. poz.1065 z późn. zmianami).

**INFORMACJA**  
**dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia**

1. Nazwa obiektu: Budowa wewnętrznej instalacji gazowej na gaz płynny propan-butan z dostosowaniem pomieszczenia kotłowni gazowej w budynku usługowym w zakresie oświaty
2. Adres obiektu: Skalbmierz dz.nr ew.gr 99/3
3. Inwestor: Powiat Kazimierski
4. Adres inwestora: ul. T. Kościuszki 12
5. Imię i nazwisko projektanta: mgr inż. Robert Gradzik  
Specjalność nr uprawnień: Sieci i instalacje gazowe , SWK/0222/PWBS/16  
Data opracowania projektu: październik 2020r.

**Opis:**

1. Zakres obejmuje wykonanie robót budowlanych instalacji gazowej:
  - roboty przygotowawcze - kucie ręczne i mechaniczne ścian budynku,
  - roboty montażowe instalacji,
  - roboty spawalnicze oraz zgrzewalnicze,
  - roboty zabezpieczające (antykorozyjne)
2. Budynek istniejący, przeznaczenie – usługowy w zakresie oświaty
3. Brak istniejących elementów mogących stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
4. Zagrożenia, jakie mogą wystąpić podczas robót montażowych przy realizacji budowy wewnętrznej instalacji gazu to:
  - niewłaściwe zabezpieczenia wykopów przy pracach ziemnych,
  - niewłaściwe zabezpieczenia przy pracach na wysokości,
  - niewłaściwe stosowanie środków ochrony osobistej,
  - prace spawalnicze i zgrzewalnicze (poparzenie, porażenie prądem)
  - niewłaściwe użytkowanie sprzętu i narzędzi,
  - zły stan techniczny narzędzi,
  - niestosowanie się do zasad i przepisów BHP.
5. Przed przystąpieniem do robót oraz przy zmianie charakteru robót należy przeprowadzić instruktaż na stanowisku pracy.
6. Na miejscu budowy należy zabezpieczyć środki gaśnicze, materiały pierwszej pomocy oraz środki łączności telefonicznej.

Opracował:

2020-10-31

## **PROTOKÓŁ**

### **Z KONTROLI PRZEWODÓW KOMINOWYCH**

**Sprawdzenie technicznej sprawności przewodów kominowych i podłączeń dymowych spalinowych i wentylacyjnych w budynku będącym własnością.**

**Zespół Szkół zawodowych w Skalbmierzu**

**Skalbmierz ul.Kanonijska 7**

**28-530 Skalbmierz**

**dot.Kotłownia gazowa**

**Zostało przeprowadzone przez posiadającego wymagane uprawnienia  
mistrza kominiarskiego**

**KRZYSZTOFA MAJCHER**

1.Na podstawie art. 62 ust.1 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane ( t.j. Dz.U. z 2019 r poz. 1186 )

2.W oparciu o Rozporządzenie z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i terenów , (Dz.U.2010nr 109 poz 719)

Ocena sprawności przewodów kominowych odzwierciedla ich stan techniczny w dniu kontroli przy zachowaniu normatywnej ilości doprowadzanego powietrza

### **W WYNIKU KONTROLI STWIERDZA SIĘ:**

#### **Protokół do celów projektowych instalacji gazowej**

Objęte kontrolą przewody kominowe oraz inne elementy urządzeń kominowych odpowiadają przepisom wyżej wymienionym. Wykonane konstrukcje i elementy mieszczą się w obowiązujących normach.

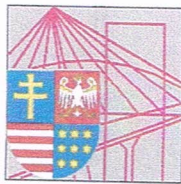
Po przeprowadzonej kontroli przewodów kominowych dymowo wentylacyjnych stwierdzam że przewody posiadają drożność dobrą. W wyniku kontroli podłączeń krat wentylacyjnych w pomieszczeniach stwierdzam że są prawidłowe. Ciągi w przewodach prawidłowe .Przewody ponad dachem prawidłowe . Przebieg przewodów przez kondygnacje jest prawidłowy .W/w przewody nadają się do podłączenia urządzeń gazowych .

Protokół wykonano w 2 egz. po 1 , Zł. K.  
Właściwy Organ Nadzoru Budowlanego



**Dyrektor Regionalny  
MISTRZ KOMINIARSKI**  
Majcher Krzysztof  
Upr. Nr 1724/96





ŚWIĘTOKRZYSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Kielce, dnia 29 grudnia 2016r.

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
sygn. akt SK-0054-0052(2)/16

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz.U. z 2016r. poz. 1725) i art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2016r. poz. 290) oraz § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014r. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan Robert Sławomir Gradzik**

magister inżynier inżynierii środowiska  
ur. dnia 9 kwietnia 1975 roku w Busku-Zdroju

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**nr ewidencyjny SWK/0222/PWBS/16**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
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 Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Kielcach w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

mgr inż. Andrzej Pieniążek  
Przewodniczący składu orzekającego



Otrzymują:

1. Pan Robert Sławomir Gradzik  
Dobrowoda 49  
28-100 Busko-Zdrój
2. Okręgowa Rada ŚOIIB
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

dr inż. Stefan Szałkowski  
Członek składu orzekającego

mgr inż. Elżbieta Chociaj  
Członek składu orzekającego

Uprawnienia budowlane nadane

**Panu Robertowi Sławomirowi Gradzikowi**

magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska  
ur. dnia 9 kwietnia 1975 roku w Busku-Zdroju

**nr ewidencyjny SWK/0222/PWBS/16**

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

upoważniają:

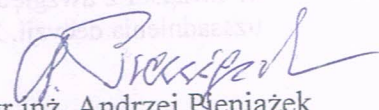
I. Na mocy art. 12 ust. 1 - Prawo budowlane do:

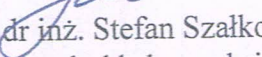
- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi;
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów;
- wykonywania nadzoru inwestorskiego;
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.


II. Na mocy § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie do:

- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności;
- projektowania obiektu budowlanego lub kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

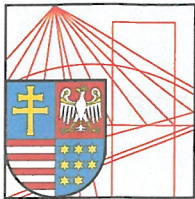
**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

  
mgr inż. Andrzej Pieniążek  
Przewodniczący składu orzekającego

  
dr inż. Stefan Szałkowski  
Członek składu orzekającego

  
mgr inż. Elżbieta Chociaj  
Członek składu orzekającego





ŚWIĘTOKRZYSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Kielce, dn. 13 sierpień 2020

## Zaświadczenie

*Pan(i) **Gradzik Robert Sławomir***

*miejsce zamieszkania :*

***ul.Dobrowoda 49***

***28-100 Busko-Zdrój***

*jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa*

*o numerze ewidencyjnym : **SWK/BO/0108/13***

*i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.*

*Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **01-09-2020 do 31-08-2021***

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB

*mgr inż. **Wiesława Sobańska***  
DYREKTOR BIURA

---

Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa

25-304 Kielce, ul. Leonarda 18: tel. 41 344 94 13, tel. kom. 694 912 692, fax 41 344 63 82

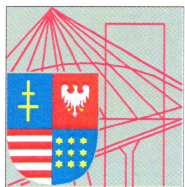
www.swk.piib.org.pl, e-mail: swk@piib.org.pl

Bank Pekao S.A. I O/Kielce, nr rach. 98 124013721111000012505214

Godziny pracy biura: poniedziałek, wtorek, czwartek, piątek - od 10:00 do 16:00, środa - nieczynne

Godziny pracy czytelní: wtorek - od 10:00 do 16:00





ŚWIĘTOKRZYSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Kielce dnia 1 lipca 2013 r.

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
sygn. akt SK-0054-0011(2)/13

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*Dz.U. z 2010r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.*) oraz § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. z 2006r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan

**Piotr Kurek**

magister inżynier inżynierii środowiska

urodzony dnia 25 lutego 1975 roku w Proszowicach

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**nr ewidencyjny SWK/0082/POOS/13**

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

## Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych

**I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów.

**II. Na mocy § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia uprawniają do:**

- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie objętym w/w specjalnością,
- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doborem właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

## Uzasadnienie

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

## Pouczenie

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

### Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

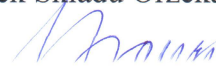
Przewodniczący Składu Orzekającego

  
mgr inż. Andrzej Pawelec

Członek Składu Orzekającego

  
dr inż. Stefan Szalkowski

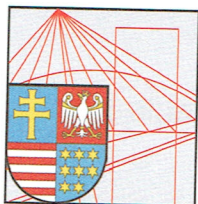
Członek Składu Orzekającego



Otrzymują:

1. Pan Piotr Kurek  
Wojciechów 156  
28-500 Kazimierza Wielka
2. Okręgowa Rada ŚOIIB
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego





ŚWIĘTOKRZYSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Kielce, dn. 28 styczeń 2020

## Zaświadczenie

*Pan(i) Kurek Piotr*

*miejsce zamieszkania :*

***Cło 31***

***28-500 Kazimierza Wielka***

*jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa*

*o numerze ewidencyjnym : SWK/IS/0017/05*

*i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.*

*Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 01-02-2020 do 31-01-2021*

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB

*mgr inż. Wiesława Sobańska*  
DYREKTOR BIURA

---

Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
25-304 Kielce, ul. Leonarda 18: tel. 41 344 94 13, tel. kom. 694 912 692, fax 41 344 63 82  
[www.swk.piib.org.pl](http://www.swk.piib.org.pl), e-mail: [swk@piib.org.pl](mailto:swk@piib.org.pl)

Bank Pekao S.A. I O/Kielce, nr rach. 98 124013721111000012505214

Godziny pracy biura: poniedziałek, wtorek, czwartek, piątek - od 10:00 do 16:00, środa - nieczynne  
Godziny pracy czytelní: wtorek - od 10:00 do 16:00



**MAPA**  
**SYTUACYJNO – WYSOKOŚCIOWA**  
*/do celów projektowych/*  
**skala 1: 500      ark.7.131.15.24.1.1.**

**Działka nr 99/3 - część**  
**Obręb : SKALBMIERZ**  
**Id obrębu:260305\_4.0002**  
**Miasto : Skalbmierz**  
**Id jedn. ewid.: 260305\_4**  
**powiat: kazimierski**  
**województwo: świętokrzyskie**

**układ współrzędnych prostokątnych płaskich - „2000”**  
**układ współrzędnych wysokości - „Kronsztadt 86”**

Mapa niniejsza została wykonana bez badania obciążeń słusznościami gruntowymi ujawnionymi w księgach wieczystych.  
Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń podziemnych, które nie były przedmiotem inwentaryzacji geodezyjnej.

**Wykazane na niniejszej mapie granice nieruchomości zostały określone z wymaganą dokładnością pomiaru. Niniejsza mapa może służyć do projektowania budynków sytuowanych w odległości mniejszej niż 4,00 metry od granicy działki.**

**Mapę niniejszą wykonał geodeta uprawniony  
Stefan Marzec- nr uprawnień 6048  
- dnia 03.09.2020 rok.**

**Nr roboty w ośrodku: G.6642.478.2020**

**478.2020**

**USŁUGI GEODEZYJNE**

**Stefan Marzec**

**Kamień 24-28-500 Kamień za Wielka**

**Województwo Lubelskie**

**Nr uprawnień 6948**

Prowadząca służbę geodezyjną zaskarżona do sądu administracyjnego w wyniku tego geodezyjnych i kartograficznych prac, nie posiadała wymaganych kwalifikacji zawodowych, co spowodowało wydanie przez organ nadzoru geodezyjnego decyzji o wyłączeniu z wykonywania tych zadań.

Organ prowadzący nadzór wydział geodezyjny

**STARCOTA KAZIMIERSKI**

Identyfikator ewidencyjny materiału zarchiwu - operatu term. z archiwu

**P. 2605. 2020. 408**

Data podpisania aktów geodezyjnych  
do ewidencji mapy ... z zadaniem

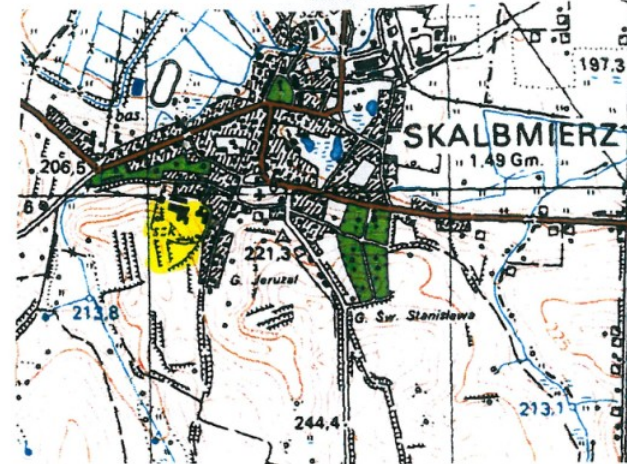
**0 8 WRZ. 2020**

Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ

**Z up. STA / OSTY**

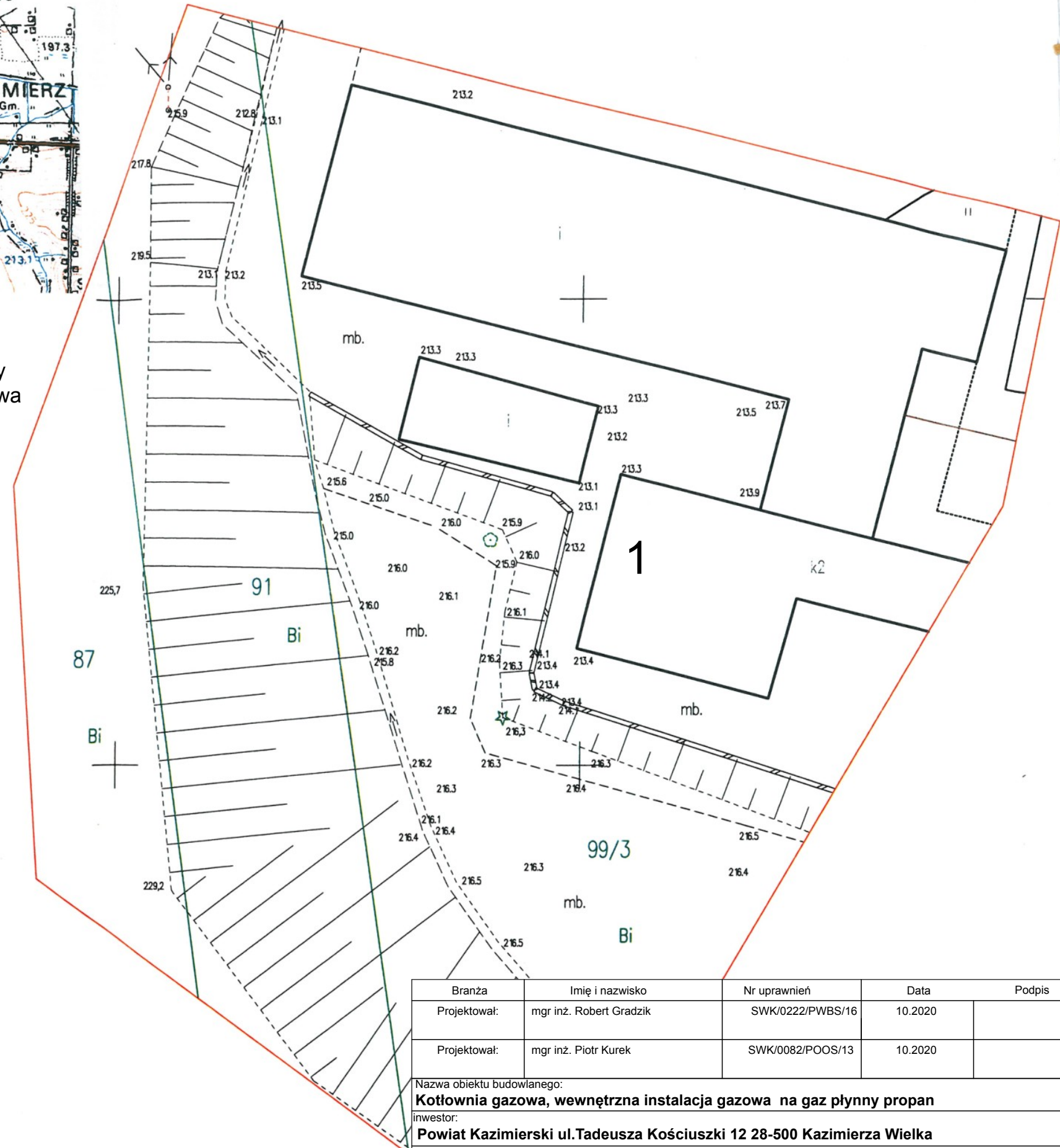
mgr inż. Mateusz Piotrowski  
**GEODETA POWIATOWY**

**ORIENTACJA**  
**Skala 1 : 25000**



**LEGENDA:**

1. Istniejący budynek usługowy w zakresie oświaty  
w którym będzie wykonywana instalacja gazowa



Branża	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował:	mgr inż. Robert Gradzik	SWK/0222/PWBS/16	10.2020	
Projektował:	mgr inż. Piotr Kurek	SWK/0082/POOS/13	10.2020	

Nazwa obiektu budowlanego:	
----------------------------	--

**Kotłownia gazowa, wewnętrzna instalacja gazowa na gaz płynny propan**

investor:

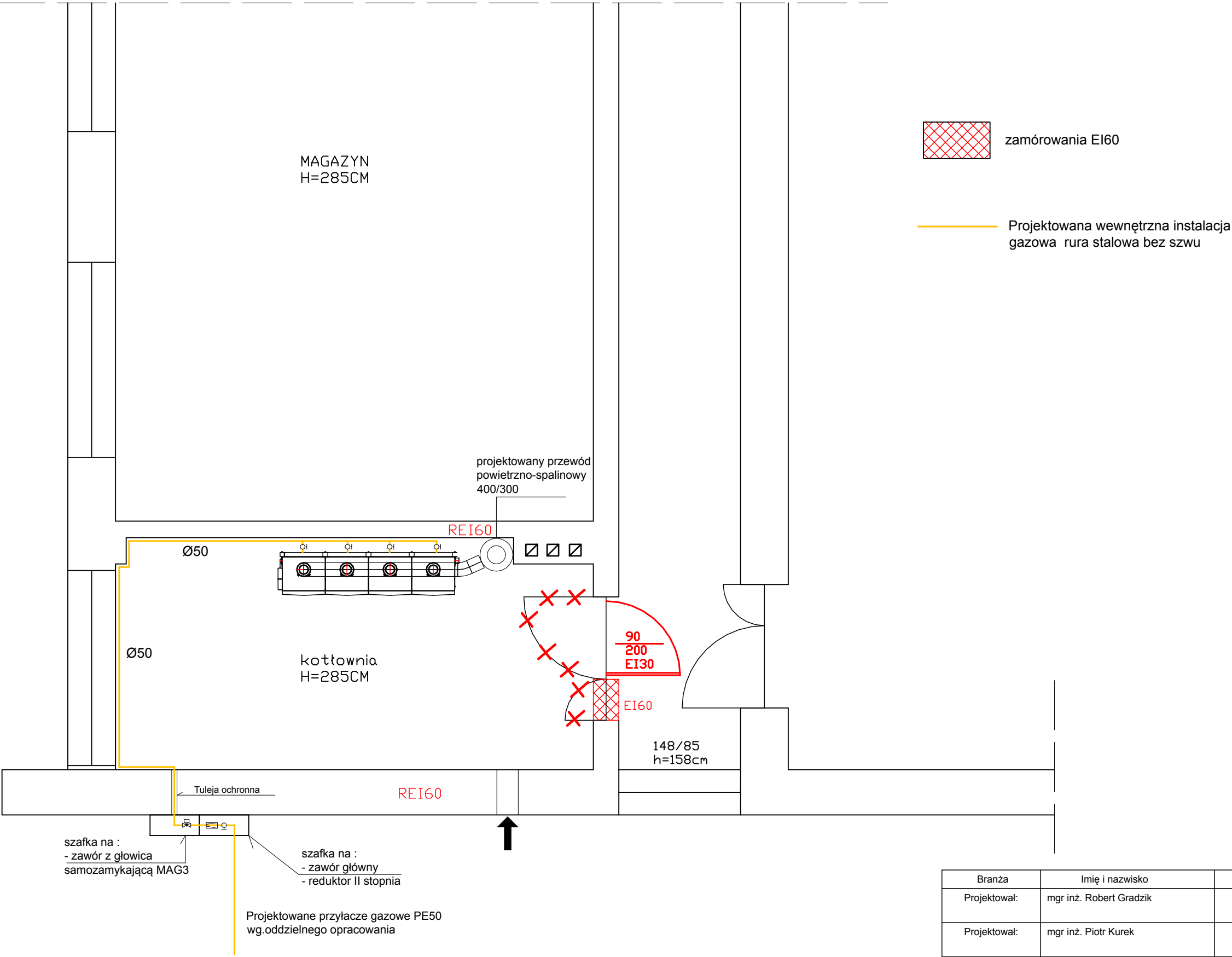
**Powiat Kazimierski ul. Tadeusza Kościuszki 12 28-500 Kazimierza Wielka**

Adres obiektu budowlanego:

**dz.nr.ew.gr. 99/3 Skalbmierz obr.0002**

## Plan zagospodarowania z lokalizacją budynku

Projekt:	Skala:  1:100	Faza	Branża	Nr rysunku	Indeks
Opracowanie:		PB	S	1	



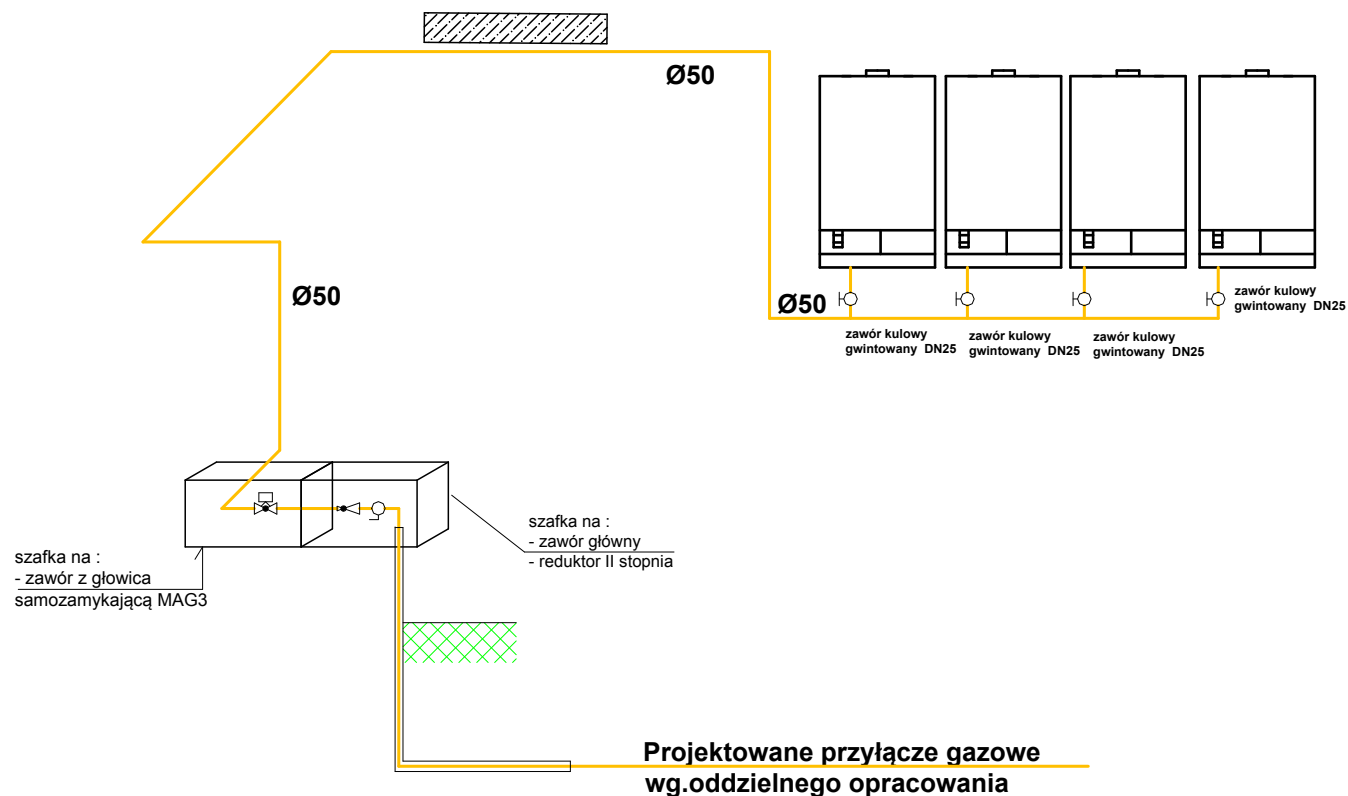
Branża	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował:	mgr inż. Robert Gradzik	SWK/0222/PWBS/16	10.2020	
Projektował:	mgr inż. Piotr Kurek	SWK/0082/POOS/13	10.2020	

Nazwa obiektu budowlanego:  
**Kotłownia gazowa, wewnętrzna instalacja gazowa na gaz płynny propan**

inwestor:  
**Powiat Kazimierski ul.Tadeusza Kościuszki 12 28-500 Kazimierza Wielka**

Adres obiektu budowlanego:  
**dz.nr.ew.gr. 99/3 Skalbierz obr.0002**

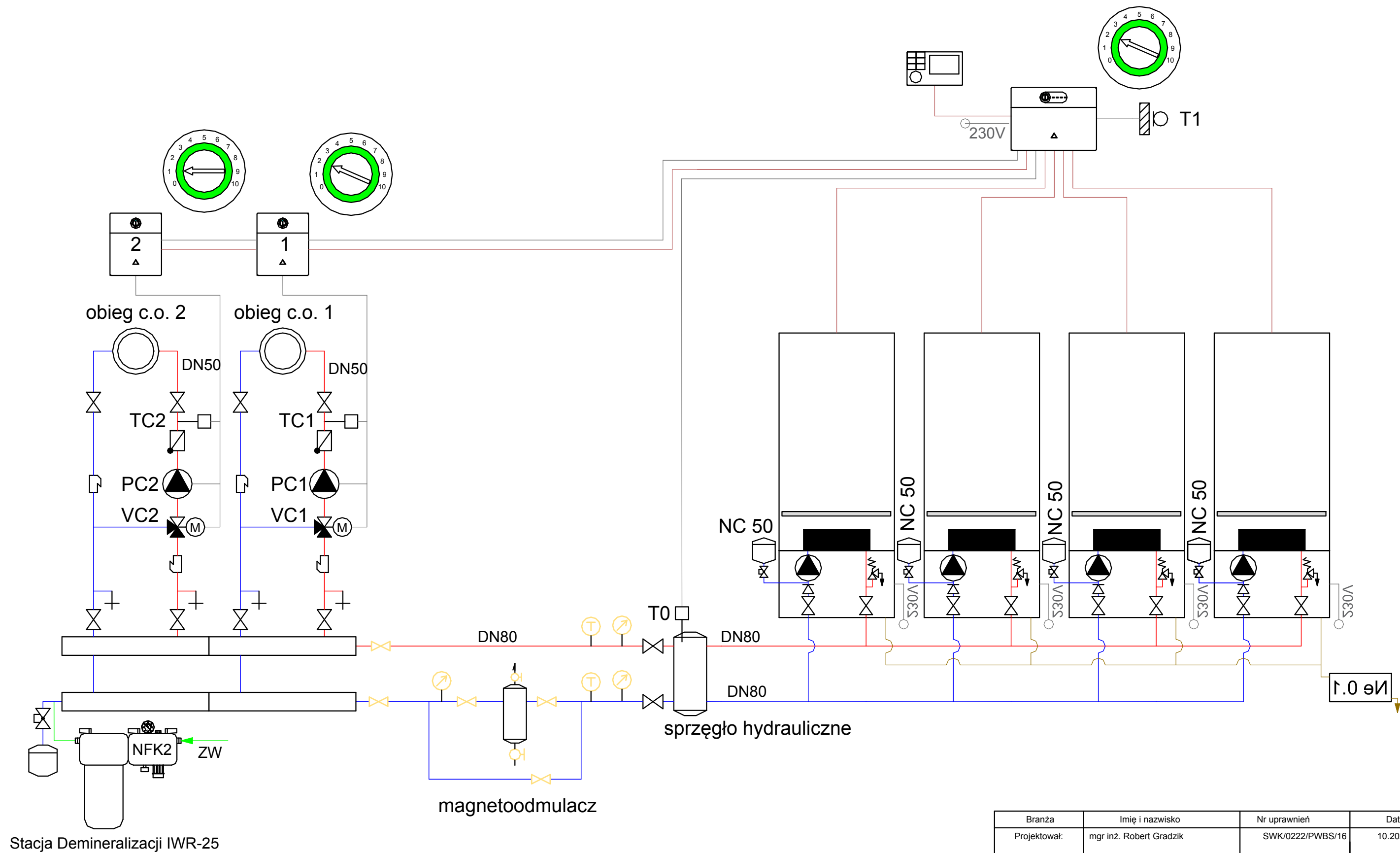
Rzut przyziemia -wew. instalacja gazowa					
Projekt:	Skala:	Faza	Branża	Nr rysunku	Indeks
	1:50				
Opracowanie:	Data:	PB	S	2	



Projektowana wewnętrzna instalacja gazowa rura stalowa bez szwu

Branża	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował:	mgr inż. Robert Gradzik	SWK/0222/PWBS/16	10.2020	
Projektował:	mgr inż. Piotr Kurek	SWK/0082/POOS/13	10.2020	
Nazwa obiektu budowlanego: <b>Kotłownia gazowa, wewnętrzna instalacja gazowa na gaz płynny propan</b>				
inwestor: <b>Powiat Kazimierski ul. Tadeusza Kościuszki 12 28-500 Kazimierza Wielka</b>				
Adres obiektu budowlanego: <b>dz.nr.ew.gr. 99/3 Skalbierz obr.0002</b>				
<b>aksonometria -wew. instalacja gazowa</b>				
Projekt:	Skala:	Faza	Branża	Nr rysunku
	1:100			
Opracowanie:	Data:	PB	S	3





Stacja Demineralizacji IWR-25

Branża	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis	
Projektował:	mgr inż. Robert Gradzik	SWK/0222/PWBS/16	10.2020		
Projektował:	mgr inż. Piotr Kurek	SWK/0082/POOS/13	10.2020		
Nazwa obiektu budowlanego:					
Kotłownia gazowa, wewnętrzna instalacja gazowa na gaz płynny propan					
inwestor:					
Powiat Kazimierski ul.Tadeusza Kościuszki 12 28-500 Kazimierza Wielka					
Adres obiektu budowlanego:					
dz.nr.ew.gr. 99/3 Skalbmierz obr.0002					
Schemat kotłowni					
Projekt:	Skala:	Faza	Branża	Nr rysunku	Indeks
	1:500	PB	S	4	
Opracowanie:	Data:				