

Jednostka projektowa:**Przedsiębiorstwo Handlowo - Usługowe****Dariusz Flis**

46-233 Bąków ul. Leśna 17

tel. +48 604269953, e-mail: flis@opole.home.pl**STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

INWESTOR		Imię i nazwisko: Gmina Kluczbork Adres: 46-200 Kluczbork ul. Katowicka 1.			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		Budowa instalacji gazu na zewnątrz użytkowanego budynku świetlicy wiejskiej i remizy OSP wraz z naziemnym zbiornikiem gazu $V = 4850l$.			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		Miasto: 46-211 Kujakowice Dolne ul. Kluczborska 4 Kategoria obiektu budowlanego: IX			
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE		Nazwa jednostki ewidencyjnej: 160402_5. Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0034 Numery działek ewidencyjnych: 28/2			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NR. UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant:	mgr Andrzej Stańkowski	w specjalności instalacyjno - inżynierskiej w zakresie instalacji sanitarnych nr upr. OPL/0494/PWOS/09	Branża sanitarna	10.03.2023r	

Spis treści:

DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Część opisowa:

1. Strona tytułowa	str. nr 1
2. Spis treści	str. nr 2
3. Opis do projektu zagospodarowania	str. nr 3 - 6
4. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.	str. nr 6
5. Oświadczenie	str. nr 7
6. Uprawnienia	str. nr 8 - 9
7. Wpis do OOIB	str. nr 10

2. Część rysunkowa:

1. Instalacja gazu na zewnątrz budynku zagospodarowanie terenu	str. nr 11
2. Instalacja gazu rozwinięcia	str. nr 12
3. Instalacja zbiornikowa	str. nr 13 – 15

DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO:

1. Część opisowa:

1. Strona tytułowa	str. nr 1
2. Opis do projektu wewnętrznej instalacji gazu	str. nr 2
3. Ochrona p.poż	str. nr 3
4. Informacja o obiekcie	str. nr 3
5. Oświadczenie	str. nr 4

2. Część rysunkowa:

1. Instalacja gazu rzut parteru	str. nr 5
2. Instalacja gazu aksonometrie	str. nr 6

ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU BUDOWLANEGO:

1. warunki, uzgodnienia i uprawnienia:

1. Strona tytułowa	str. nr 1
2. Informacja dotycząca BIOZ	str. nr 2
3. Opinia kominiarska	str. nr 3 – 4

OPIS TECHNICZNY

do projektu zagospodarowania działki zewnętrznej instalacji gazu i naziemnego zbiornika gazu $V = 4850l$ do użytkowanego budynku świetlicy wiejskiej i remizy OSP w Kurjakowicach Dolnych przy ul. Kluczborskiej 4

Właściciel: Gmina Kluczbork

1. Opis instalacji gazowej na zewnątrz budynku.

Projektuje się budowę instalacji gazu na zewnątrz budynku od kurków głównych w granicy do kurków odcinających na ścianie zewnętrznej budynku z rur PE o średnicy $\phi 32$.

Rurociąg należy ułożyć w ziemi w otulinie piaskowej gr. 10cm. Trasę rury oznaczyć za pomocą taśmy ostrzegawczo – lokalizacyjnej z wkładką metalową. Szafka na kurki główne i 2 gazomierze powinna znajdować się na wysokości 0,5m od terenu. Szafka powinna być zaopatrzona w drzwiczki z otworami wentylacyjnymi. Na wejściu do budynku należy zamontować tuleję ochronną z uszczelnieniem gazoszczelnym firmy „INTEGRA” o średnicy 50/100. Po wykonaniu instalacji na zewnątrz budynku należy poddać próbie szczelności pod ciśnieniem 75 – 100 kPa, sprężonym powietrzem o ciśnieniu utrzymywanym przez 30min. Pomiar ciśnienia podczas próby należy wykonać z zastosowaniem manometru posiadającego aktualne świadectwo legalizacji i gwarantującego dokładność pomiaru wymaganą dla tego rodzaju badania. Instalację przed zasypaniem należy zlecić do pomiaru sytuacyjnego i wysokościowego uprawnionemu geodecie celem umieszczenia go w zasobach geodezyjno - kartograficznych. Instalacja na zewnątrz budynku wykonana z rur PE zlokalizowana jest w pierwszej klasie lokalizacji, która wynosi 0,5. Strefa kontrolna dla instalacji gazu wynosi 1m.

2. Instalacja zbiornikowa.

Dobór i lokalizacja zbiornika

Wielkość zbiornika dobrano wg. poniższej tabeli odparowania:

	zbiornik naziemny		
	kW		kg/h
	technologia	ogrzewanie	ogrzewanie
1x4850 l	52	69	5,33

Wartość odparowania przyjęto dla następujących parametrów:

- napełnienie zbiorników 30%
- temperaturę zewnętrzną -20°C dla zbiorników naziemnych, -5°C dla zbiorników podziemnych.
- pobór ciągły dla technologii (przez instalacje technologiczne rozumie się instalacje służące do zasilania urządzeń technologicznych np. pieców suszarnianych, malarni, itp.)
- pobór okresowy dla ogrzewania (instalacje służące do ogrzewania kurników należy traktować jako instalacje technologiczne)
- Minimalny zapas gazu musi zapewnić poprawną pracę instalacji przez 7 dni.

Standardowe wielkości zbiorników to 2700, 4850, 6700/6400 litrów.

Dopuszczalną odległość zbiorników z gazem płynnym od budynków mieszkalnych, budynków zamieszkania zbiorowego oraz budynków użyteczności publicznej, a także między zbiornikami, określa poniższa tabela:

Nominalna pojemność zbiornika	Odległość budynków mieszkalnych, budynków zamiesz- kania zbiorowego i budynków użyteczności publicznej od:		Odległość od są- siedniego zbiorni- ka naziemnego lub podziemnego (m)
	Zbiorników naziemnych	Zbiorników podziemnych	
4,85 m ³	5	2,5	1

Dopuszczalna odległość zbiorników z gazem płynnym od budynków produkcyjnych i magazynowych powinna wynosić dla zbiorników o pojemności:

- do 10 m³ - nie mniej niż odległość określona w tabeli dla budynków mieszkalnych,

Odległości podane w tabeli mogą być zredukowane o połowę przy zastosowaniu wolno stojącej ściany oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI 120 usytuowanej pomiędzy zbiornikiem a budynkiem. Wymiary wolno stojącej ściany oraz jej odległość od zbiornika powinny być tak dobrane, aby osłonić zbiornik od tej części budynku, która znajduje się w odległości mniejszej niż odległość bezpieczna od dowolnego punktu zbiornika.

Zmniejszenie odległości od budynku może nastąpić również wtedy gdy pionowy pas ściany tego budynku o szerokości równej rzutowi równoległemu zbiornika powiększonej o 2 m z obu jego stron oraz o wysokości równej wysokości budynku będzie miał klasę odporności ogniowej REI 120 i w tym pasie ściany nie będą się znajdować otwory okienne i drzwiowe.

Odległość zbiorników z gazem płynnym od granicy z sąsiednią działką budowlaną powinna być nie mniejsza niż połowa odległości określonej w tabeli przy zachowaniu wymaganej odległości od budynku danego rodzaju.

Zbiorniki nie mogą być lokalizowane w odległości mniejszej niż 5 m od studzienek i wlotów kanalizacyjnych.

Zbiorniki należy instalować w odległości nie mniejszej niż 3 m od rzutu poziomego skrajnego przewodu elektroenergetycznej linii napowietrznej, zelektryfikowanej linii kolejowej i linii tramwajowej przy napięciu linii elektroenergetycznej lub sieci trakcyjnej do 1 kV i nie mniejszej niż 15 m dla linii elektroenergetycznej lub sieci trakcyjnej o napięciu równym lub większym od 1 kV.

Zbiorniki wolno stojące powinny być zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych ogrodzeniem zapewniającym naturalną przewiewność. Zbiorniki posadowione na ogrodzonych posesjach wymagają dodatkowego ogrodzenia, w przypadkach gdy możliwy jest dostęp do nich osób postronnych (np. przy budynkach użyteczności publicznej, w zakładach pracy, itp.).

Strefy zagrożenia wybuchem.

Dla naziemnych zbiorników do magazynowania gazu płynnego o pojemności do 10 m³ należy wyznaczyć strefę zagrożenia wybuchem **2** wynoszącą 1,5 m od wszystkich króćców zbiornika.

Charakterystyka techniczna zbiornika.

Zbiornik na gaz płynny jest stalowym walczykiem ciśnieniowym podlegającym stałemu dozorowi technicznemu. Ciśnienie robocze wynosi 1,56 MPa.

Wymiary zbiorników standardowych

Pojemność zbiornika w litrach	Długość całkowita w mm	Średnica zewnętrzna w mm	Rozstaw stóp w mm	Ciężar w kg
4850	4395	1250	2000	945

Redukcja ciśnienia.

Podstawowym parametrem służącym do zaprojektowania stacji redukcyjnych jest ciśnienie wymagane przed odbiornikiem gazu. Standardowe ciśnienie wynosi 37 mbar ale zdarza się, że instalowane są odbiorniki o innym ciśnieniu odbioru.

Ciśnienie gazu w zbiorniku zależy od składu gazu oraz temperatury otoczenia i może się wahać od kilkunastu bar w lecie do kilku w zimie.

Standardowo przewiduje się dwa stopnie redukcji. Pierwszy stopień przy zbiornikach i drugi stopień na ścianie budynku.

Podstawowymi parametrami charakteryzującymi reduktory są:

- ciśnienie wlotowe maksymalne i minimalne
- ciśnienie wylotowe
- średnice nominalne na wlocie i wylocie reduktora
- przepustowość przy minimalnym ciśnieniu wlotowym 1,5 bara dla reduktorów I stopnia i 0,7 bara dla reduktorów II stopnia.

Tabela doboru reduktorów dla instalacji o standardowym ciśnieniu odbioru (ciśnienie przed odbiornikami 37)

Wielkość instalacji	Reduktor I stopnia	Reduktor II stopnia
Instalacji 1x4850 na- ziemna	GOK nr katalogowy 01-266-37	GOK nr katalogowy 01-648-40

Płyty pod zbiorniki.

Zbiorniki na gaz płynny, naziemne, powinny być ustawiane na ustabilizowanej powierzchni – najlepiej na płycie betonowej. Dla instalacji jednozbiornikowych możliwe jest zastosowanie płyty prefabrykowanej dostarczanej wraz ze zbiornikiem.

Rozmiary płyt betonowych:

Park zbiornikowy	Płyta prefabrykowana	Płyta wylewana na placu budowy
1 x 4850 l	1,3 x 3,5 x 0,12	1,3 x 4,0 x 0,2

Płytę betonową wylewaną na miejscu budowy, należy wykonać z betonu B-15.

Warunki posadowienia zbiorników naziemnych.

Teren pod płytą prefabrykowaną musi być starannie przygotowany. Należy zdjąć warstwę humusu ok. 40 cm i zastąpić ją warstwą piaskowo żwirową oraz chudym betonem.

Płytę układamy na dokładnie wypoziomowanej poduszce betonowej o gr. 10 cm i zagęszczonej podsypce piaskowo-żwirowej gr. 30 cm.

W rozwiązaniu standardowym nie przewiduje się mocowania zbiornika naziemnego do płyty betonowej, na której zbiornik jest posadowiony.

W szczególnych przypadkach, gdy zbiornik ma być posadowiony na terenie, na którym mogą występować zagrożenia powodujące przesunięcie, przechylenie czy uniesienie zbiornika projektant może zalecić mocowanie zbiornika do płyty. Projektant ma obowiązek zaznaczyć w projekcie na planie sytuacyjnym czy zbiornik wymaga mocowania do płyty.

Ochrona odgromowa i odprowadzenie ładunków elektrostatycznych.

Zbiorniki naziemne powinny być uziemione przy wykorzystaniu uziomu naturalnego i uziomu otokowego.

Jako materiał na uziomy zaleca się stosowanie stalowych taśm ocynkowanych o wymiarach 30x3.

Uziomy otokowy należy układać na głębokości nie mniejszej niż 0,60 m i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od zewnętrznej krawędzi płyty fundamentowej.

Połączenia uziomów otokowych z przewodami uziemiającymi oraz łączenie poszczególnych części układu uziomowego należy wykonywać przez spawanie lub połączenie zaciskami śrubowymi. Wszelkie połączenia powinny być chronione przed uszkodzeniami mechanicznymi i korozją.

W razie niemożności stworzenia ciągłego uziomu otokowego w miejscu jego przerwania należy uziom otokowy połączyć z uziomem pionowym o długości nie mniejszej niż 2,5 m.

Do połączeń przewodów odprowadzających z uziomem otokowym należy stosować przewody z taśmy stalowej ocynkowanej 30x3 mm.

Liczba przewodów odprowadzających powinna odpowiadać wartości wynikającej z podzielenia długości otoku (wyrażonej w metrach) przez 10, liczba stosowanych przewodów nie może być mniejsza niż 2.

Przewody uziemiające należy tak rozmieścić, aby odległości między nimi mierzone wzdłuż obwodu płyty fundamentowej nie przekraczały 10 m.

Złącza kontrolne instalacji odgromowej należy zabezpieczyć przed korozją wazeliną bezkwasową.

Śruby w złączach kontrolnych należy zabezpieczyć przed samoodkręcaniem.

Wymagane wartości rezystancji dla uziomu otokowego nie może być większa niż 10Ω. Jeśli wymagana rezystancja nie zostanie uzyskana należy uziemienie uzupełnić dwoma uziomami pionowymi wykonanymi z pręta stalowego ocynkowanego Ø 16mm, wyposażonymi w zaciski śrubowe umożliwiające podłączenie do płaskownika łączącego zbiornik z uziemieniem otokowym. Minimalna długość pojedynczego uziomu pionowego powinna wynosić 3 m.

Instalację zbiornikową należy wyposażać w zacisk do uziemiania autocysterny zgodnie z załączonym rysunkiem. W przypadku, gdy rezystancja uziemienia otokowego nie spełnia określonych wymogów, uziom otokowy należy uzupełnić dodatkowymi uziomami poziomymi lub pionowymi. Liczba dodatkowych uziomów poziomych lub pionowych powinna być równa liczbie przewodów odprowadzających w zewnętrznym urządzeniu piorunochronnym.

3. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.

Zgodnie z Prawem Budowlanym oraz warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie projektowana inwestycja w Kujakowicach Dolnych ul. Kluczborska 4 mieści się w całości na działce i nie oddziałuje negatywnie na sąsiednie działki ani budynki.

O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 - Prawo budowlane, tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r. poz. 2351, z późniejszymi zmianami

**Ja niżej podpisany, oświadczam, że przedmiotowy projekt wykona-
łem zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami prawa, oraz zasada-
mi wiedzy technicznej.**

**INSTALACJA GAZU NA ZEWNĄTRZ UŻYTKOWANEGO BUDYNKU ŚWIETLI-
CY WIEJSKIEJ I REMIZY OSP W KUJAKOWICACH DOLNYCH UL. KLUCZ-
BORSKA 4.**

INWESTOR: GMINA KLUCZBORK, 46-200 KLUCZBORK UL. KATOWICKA 1.

Jednostka projektowa:**Przedsiębiorstwo Handlowo - Usługowe****Dariusz Flis**

46-233 Bąków ul. Leśna 17

tel. +48 604269953, e-mail: flis@opole.home.pl**STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO**

INWESTOR		Imię i nazwisko: Gmina Kluczbork Adres: 46-200 Kluczbork ul. Katowicka 1.			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		Budowa wewnętrznej instalacji gazu w użytkowanym budynku świetlicy wiejskiej i remizy OSP.			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		Miasto: 46-211 Kujakowice Dolne ul. Kluczborska 4 Kategoria obiektu budowlanego: IX			
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE		Nazwa jednostki ewidencyjnej: 160402_5. Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0034 Numery działek ewidencyjnych: 28/2			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NR. UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant:	mgr Andrzej Stańkowski	w specjalności instalacyjno - inżynierskiej w zakresie instalacji sanitarnych nr upr. OPL/0494/PWOS/09	Branża sanitarna	10.03.2023r	

OPIS TECHNICZNY

do projektu architektonicznie budowlanego wewnętrznej instalacji gazu w użytkowym budynku świetlicy wiejskiej i remizy OSP w Kujakowicach Dolnych przy ul.

Kluczborskiej 4

Właściciel: Gmina Kluczbork

1. Opis instalacji gazowej.

Do budynku doprowadzony będzie gaz ziemny wysokometanowy GZ-50 przyłączem średniego ciśnienia i montowane przybory muszą być dostosowane do spalania tego gazu.

Projekt obejmuje wykonanie instalacji gazu w budynku, w którym znajdować się będzie:

- **Kocioł gazowy kondensacyjny jednofunkcyjny o mocy 40kW – szt. 1.**
- **Kuchnia gazowa czteropalnikowa – szt. 2 -urządzenie istniejące**

W pomieszczeniach, w których znajdować się będą urządzenia gazowe jest wentylacja grawitacyjna zgodnie z opinią kominiarską i projektem. Kocioł gazowy podłączyć do przewodów powietrzno spalinowych wykonanych ze stali kwasoodpornej i wprowadzić do istniejącego komina w kotłowni zgodnie z opinią kominiarską i projektem.

Instalację gazową w całości należy wykonać z rur miedzianych łączonych na lut twarde. Przewody poziome w budynku powinny mieć spadek min. 0,04 % w kierunku przyborów gazowych i prowadzone powinny być pod stropem po ścianie w odległości 2cm od niej w pomieszczeniach nadziemnych i 3cm w pomieszczeniach podziemnych. W miejscach przejść przez ściany rury prowadzić w stalowych tulejach ochronnych wystających po 3cm z każdej ze stron ściany czy stropu. Przewody gazowe należy prowadzić powyżej instalacji elektrycznej, wodociągowej i kanalizacyjnej oraz instalacji centralnego ogrzewania. Przed urządzeniami należy zamontować kulowe kurki odcinające posiadające atest do stosowania w budownic-

twie. Gazomierze zainstalowane będą na stelażu w granicy działki. Po wykonaniu instalacji i pozytywnych próbach szczelności instalację należy zabezpieczyć antykorozyjnie.

2. Ochrona przeciwpożarowa.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2grudnia 2015r. w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej projektowana instalacja gazu w w budynku mieszkalnym jednorodzinnym nie wymaga uzgodnienia z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych ponieważ nie zachodzą przesłanki określone w art. 3 punkt 1 i 2 w/w rozporządzenia, tj.: po zrealizowaniu inwestycji budynek będzie zaliczany do grupy budynków niskich ze strefą pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZLIV.

3. Informacja o obiekcie.

Budynek świetlicy wiejskiej i remizy OSP zlokalizowany w miejscowości Kujakowice Dolne ul. Kluczborska 4, w którym będzie wykonana instalacja gazu jest budynkiem wykonanym w formie tradycyjnej z cegły ceramicznej, parterowy, z dachem pokryty papą.

O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 - Prawo budowlane, tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r. poz. 2351, z późniejszymi zmianami

**Ja niżej podpisany, oświadczam, że przedmiotowy projekt wykona-
łem zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami prawa, oraz zasada-
mi wiedzy technicznej.**

**WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZU W UŻYTKOWANYM BUDYNKU ŚWIE-
TLICY WIEJSKIEJ I REMIZY OSP W KUJAKOWICACH DOLNYCH UL.
KLUCZBORSKA 4.**

INWESTOR: GMINA KLUCZBORK, 46-200 KLUCZBORK UL. KATOWICKA 1.

Jednostka projektowa:**Przedsiębiorstwo Handlowo - Usługowe****Dariusz Flis**

46-233 Bąków ul. Leśna 17

tel. +48 604269953, e-mail: flis@opole.home.pl**ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU BUDOWLANEGO**

INWESTOR	Imię i nazwisko: Gmina Kluczbork Adres: 46-200 Kluczbork ul. Katowicka 1.
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Budowa instalacji gazu na zewnątrz i wewnątrz użytkowanego budynku świetlicy wiejskiej i remizy OSP
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Miasto: 46-211 Kujakowice Dolne ul. Kluczborska 4 Kategoria obiektu budowlanego: IX
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Nazwa jednostki ewidencyjnej: 160402_5. Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0034 Numery działek ewidencyjnych: 28/2

INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

- Budynek świetlicy wiejskiej i remizy OSP
- Lokalizacja: Kujakowice Dolne ul. Kluczborska 4.
- Projektant: Andrzej Stańkowski Kluczbork ul. Jagiełły 10.
- Zakres robót obejmuje instalację gazu ziemnego GZ-50 na zewnątrz i wewnątrz budynku wraz z montażem kotła gazowego kondensacyjnego i kuchni gazowej
- Instalacja gazu wykonana będzie na zewnątrz z rur PE łączonych na zgrzew i wewnątrz z rur miedzianych łączonych na lut twardy.
- Prace montażowe powinni wykonywać pracownicy, którzy mają ważne przeszkolenie BHP i odpowiednie przygotowanie zawodowe.
- W trakcie prac spawalniczych na stanowisku pracy powinien znajdować się odpowiedni sprzęt gaśniczy (gaśnica, koc gaśniczy).
- Do pracy wykorzystywany powinien być sprzęt do spawania, elektronarzędzia oraz zestaw kluczy, który powinien być sprawny i właściwie wykorzystywany oraz odpowiednio zabezpieczony i zamknięty w trakcie przerw w pracy. Po wykonaniu prac teren budowy należy doprowadzić do stanu pierwotnego (otynkować miejsca po przekuciach oraz wymalować ściany).