

Jednostka projektowa

BOB
BIURO OBSŁUGI BUDOWY

MAREK FRELEK

BOB - Biuro Obsługi Budowy Marek Frelek
ul. Powstańców Warszawy 14, 05-420 Józefów
NIP 532-000-59-29
tel. 602 614 793,
e-mail: marek.frelek@vp.pl

PROJEKT BUDOWLANY

INSTALACJI GAZU LPG DLA PROJEKTOWANEJ ROZUDOWY I PRZEBUDOWY SZKOŁY PODSTAWOWEJ O DODATKOWE SALE DYDAKTYCZNE ORAZ SAŁĘ GIMNASTYCZNĄ Z ZAPLECZEM SANITARNYM

Kategoria obiektu budowlanego

VIII – inne budowle

Stadium opracowania

PB

Branża

Instalacja gazowa

Data Opracowania

5.05.2021

Adres Inwestycji

Dz. nr ew. 512, 513, 514/6, 514/7, 517
ul. Kolejowa 2
08-445 Augustówka

Dane Inwestora

Gmina Osieck
ul. Rynek 1
08-445 Osieck

Projektant

mgr inż. Mateusz Frelek

Uprawnienia budowlane nr ew. MAZ/0981/PWBS/19
do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez
ograniczeń

Podpis / pieczętka

Sprawdzający

mgr inż. Sergiusz Goławski

Uprawnienia budowlane nr ew. MAZ/0544/PWBS/17
do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez
ograniczeń

Podpis / pieczętka

Spis treści projektu budowlanego - branża sanitarna

I. Opis techniczny.....	3
1 Przedmiot opracowania.....	3
2 Podstawa opracowania.....	3
3 Cel opracowania.....	3
4 Zakres opracowania.....	3
5 Charakterystyka obiektu.....	3
6 Dane i założenia wyjściowe.....	4
7 Projektowane rozwiązanie techniczne.....	4
8 Wytyczne branżowe.....	6
9 Uwagi Końcowe.....	6

II. Informacja BIOZ

III. Załączniki

- Oświadczenie projektanta
- Uprawnienia budowlane projektanta
- Zaświadczenie o członkostwie w Izbie samorządu zawodowego

III. Część rysunkowa

- | | |
|---|-------------|
| • Rys. S-1. Projekt zagospodarowania terenu | skala 1:500 |
| • Rys. S-2. Rzut parteru | skala 1:50 |
| • Rys. S-3. Schemat instalacji | skala 1:50 |

I Opis techniczny

1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji gazu płynnego dla potrzeb ogrzewania pomieszczeń i przygotowania ciepłej wody użytkowej w projektowanej części budynku szkoły przy ul. Kolejowej 2 w Osiecku.

2 Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- Zlecenie inwestora
- Uzgodnienia z inwestorem
- Mapa do celów projektowych
- Projekt zagospodarowania terenu
- Projekt budowlany rozbudowy i przebudowy w branży architektonicznej
- Obowiązujące przepisy i normy ze szczególnym uwzględnieniem
 - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
 - Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 24 sierpnia 2000 r. w sprawie szczegółowych warunków przyłączenia podmiotów do sieci gazowych, obrotu paliwami gazowymi, świadczenia usług przesyłowych ruchu sieciowego i eksploatacji sieci gazowych oraz standardów jakościowych obsługi odbiorców

3 Cel opracowania

Niniejsze opracowanie nazywane projektem budowlanym stanowi pierwszą część dokumentacji projektowej i jest podstawą do wydania decyzji o pozwoleniu na budowę.

4 Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje rozwiązanie projektowe instalacji gazu płynnego (propanu) dla potrzeb kotłowni projektowanej części budynku szkoły.

5 Charakterystyka obiektu

Tytułowa inwestycja dotyczy rozbudowy i przebudowy istniejącego budynku szkoły o sale gimnastyczną z antresolą i zapleczem sanitarnym, salami dydaktycznymi, kotłownią oraz zagospodarowania terenu. Budynek będzie wykonany w technologii murowanej. Architektura budynku nie przewiduje wykonania kondygnacji podziemnej. Przegrody zewnętrzne izolowane termicznie zgodnie z obowiązującymi przepisami. Ogrzewanie pomieszczeń realizowane będzie centralnie za pomocą kotła kondensacyjnego.

Budynek nie posiada przyłącza do sieci gazu ziemnego.

6 Dane i założenia wyjściowe

• Funkcja budynku:	Oświatowy
• Źródło zasilania	Istniejące zbiorniki LPG
• Rodzaj gazu:	Propanowy
• Minimalna wartość opałowa:	93,56 MJ / m ³
• Ciśnienie na wyjściu z reduktora I stopnia:	0,75bar
• Ciśnienie na wyjściu z reduktora II stopnia:	0,037bar
• Odbiorniki gazowe:	
◦ Kocioł 1-funkcyjny o mocy 63 kW – 1szt.	63kW
• Współczynnik jednoczesności dla kotłów:	1,00
• Zapotrzebowanie całkowite projektowanej instalacji:	2,45m ³ /h
• Wmagane ciśnienie w instalacji przed odbiornikami:	2,9- 4,4 kPa

7 Opis ogólny instalacji

Źródłem paliwa dla projektowanej kotłowni gazowej będą istniejące zbiorniki na gaz płynny. Propan w postaci płynnej magazynowany jest w dwóch zbiornikach o pojemności 6,7m³. Nie przewiduje się rozbudowy instalacji zbiornikowej, ze względu na fakt, że w niedalekiej przyszłości przewidywane jest podłączenie obiektu do sieci gazu ziemnego. W związku z powyższym instalacja zbiornikowa nie stanowi zakresu niniejszego opracowania. Zbiorniki wykonane są z kompletną armaturą (zawory bezpieczeństwa, odcinające, wskaźniki napełniania, manometr oraz reduktor I stopnia). Armatura gazowa musi spełniać wymagania przepustowości. Projektowana instalacja gazowa zwiększy wymaganą przepustowość instalacji o 12 kg/h. Ewentualna wymiana reduktora I stopnia w zakresie firmy obsługującej zbiorniki – poza zakresem opracowania.

8 Przyłącze do budynku i wewnętrzna instalacja gazu

Przewody gazowe od projektowanych zbiorników do szafki gazowej na ścianie projektowanej części budynku prowadzone będą w ziemi. Na ścianie elewacyjnej budynku zaprojektowano wentylowaną szafkę gazową na zawór kulowy pełniący rolę kurka głównego reduktora II stopnia. Wewnątrz budynku rury należy prowadzić po wierzchu ścian. Instalację gazową w ziemi aż do odległości 0,5m od budynku należy wykonać z rur PE100 SDR11 łączonych przez zgrzewanie. W odległości 0,5m od budynku należy zamontować kształtkę Pe/stal i dalszą część instalacji wykonać z rur stalowych czarnych, bez szwu łączonych przez spawanie. Przewody stalowe w gruncie zabezpieczyć antykorozyjnie np. taśmą Denso. Przebieg i średnice przewodów przedstawiono na rysunkach. Przewody instalacji gazowej w stosunku do przewodów innych instalacji stanowiących wyposażenie budynku (centralnego ogrzewania, wody, kanalizacji i elektryczne) należy lokalizować w sposób zapewniający bezpieczeństwo ich użytkowania,

oraz możliwości prowadzenia prac konserwacyjnych. Projektowane przewody gazowe muszą się znajdować zawsze ponad przewodami elektrycznymi i urządzeniami iskrzącymi. Przy skrzyżowaniu z innymi przewodami należy zachować odległość min. 2cm. Przejścia przez przegrody należy wykonać w tulejach ochronnych z wypełnieniem materiałem elastycznym. Wymagane jest, aby rura osłonowa wystawała około 3 cm w każdą stronę poza przegrodę. Podłączenie urządzeń gazowych należy wykonać z zastosowaniem elastycznych przewodów metalowych odpowiadających normie PN-EN 14800:2010. Rury należy zabezpieczyć przed korozją poprzez nałożenie farby podkładowej a następnie pomalowanie farbą nawierzchniową w kolorze żółtym

9 Odprowadzenie spalin

Projektowane kotły gazowe są urządzeniami typu C z zamkniętą komorą spalania oraz wymuszonym mechanicznym zasysaniem powietrza do spalania i wyrzutem spalin. Montaż kotła gazowego przewidziano w pomieszczeniach nieprzeznaczonych na stały pobyt ludzi. Do odprowadzenia spalin oraz doprowadzenia powietrza do spalania dla kotła projektuje się koncentryczne przewody powietrzno – spalinowe Ø125/80 w kominach.

10 Wentylacja pom. Kotłowni

Wszystkie pomieszczenia, w których przewidziano montaż urządzeń gazowych będą wentylowane w sposób grawitacyjny, z wykorzystaniem kominów wentylacyjnych. Wentylacja nawiewna będzie realizowana grawitacyjnie przez kanały nawiewny w kształcie litery „Z”

11 Zabezpieczenie przeciwpożarowe i przeciwwybuchowe

W celu zabezpieczenia kotłowni przed wybuchem gazu, projektuje się system sygnalizacyjno – odcinający. W pomieszczeniu kotłowni należy zamontować detektor gazu DEX-A15/N z modułem alarmowym MD-2.Z firmy Gazex. Detektor należy zainstalować 15cm nad podłogą w pobliżu kotła. Na elewacji budynku w szafce gazowej należy zamontować zawór odcinający z głowicą zamykającą MAG-3 o średnicy DN50. Sygnalizator dźwiękowy zlokalizować w kotłowni. Pomieszczenie kotłowni zostanie wydzielone pożarowo. Przejście instalacji gazowej przez ścianę wydzielenia pożarowego należy wykonać w klasie odporności równej klasie przegrody wykorzystując np. system Promat: zaprawa i masa ogniochronna. Przejście wykonać zgodnie z instrukcją producenta. Drzwi do kotłowni powinny być niepalne o odporności ogniowej zgodnej z aktualnymi przepisami, szerokości co najmniej 0,9m i powinny być otwierane na zewnątrz kotłowni. Drzwi powinny mieć od wewnątrz pomieszczenia zamknięcie bezklamkowe, otwierające się pod naciskiem. Strop nad i pod kotłownią powinien być gazoszczelny z izolacją cieplną i przeciwdźwiękową oraz mieć odporność ogniową zgodnie z aktualnymi przepisami. Kotłownia powinna mieć oświetlenie naturalne możliwie od przodu kotłów, a powierzchnia okien nie powinna być mniejsza niż 1:15 w stosunku do powierzchni podłogi kotłowni, przy czym co najmniej 50% powierzchni okien powinno mieć możliwość otwierania. Poza tym kotłownię należy wyposażyć w oświetlenie sztuczne zainstalowane zgodnie z wymaganiami stopnia ochrony IP-65.

12 Wytyczne branżowe

Budowlane

- Pomieszczenia, w których instaluje się urządzenia gazowe, muszą mieć wysokość przynajmniej 2,2m
- Wykonanie robót budowlanych doprowadzających do stanu zgodnego z przepisami pomieszczenia, w których będą zainstalowane kotły gazowe
- Wykonanie robót budowlanych w celu zapewnienia wentylacji każdego pomieszczenia, w którym zainstalowane będą urządzenia gazowe – Wykonanie otwór w istniejących nieużywanych przewodach wentylacyjnych i zamontowanie kratki
- Rur instalacji gazowej należy zabezpieczyć antykorozyjnie
- Wykonać prawidłowe przebiecia instalacyjne przez ściany i stropy
- Wykonanie prac naprawczych poinstalacyjnych

Elektryczne

- Zasilenie w energię elektryczną dobranych urządzeń wg danych katalogowych producentów
- Wykonanie zabezpieczeń odgromowych na elementach instalacji odprowadzenia spalin na dachu
- W pomieszczeniach higieniczno sanitarnych oświetlenie, gniazda i wyłączniki elektryczne stosować w wykonaniu hermetycznym, pomieszczenia należy wyposażyć w oświetlenie sztuczne zainstalowane zgodnie z wymaganiami stopnia ochrony IP-65.

Instalacyjne

- Urządzenia gazowe muszą być wyposażone w samoczynnie działające zabezpieczenia przed skutkami spadku ciśnienia lub przerwą w dopływie gazu
- Odbiorniki gazowe muszą posiadać certyfikat ze znakiem bezpieczeństwa B
- Wszystkie przewody w obrębie pomieszczeń powinny być prowadzone w taki sposób, aby wysokość przejść pod przewodami wynosiła w świetle co najmniej 1,9m
- Armatura powinna być tak umieszczona, aby była dostępna z poziomu podłogi kotłowni albo ze specjalnie wykonanych pomostów, jednak nie wyżej niż 1,8 m od podłogi lub pomostu.

13 Uwagi Końcowe

Projekt budowlany jest podstawą do wydania decyzji o pozwoleniu na budowę, a nie stanowi podstawy do wykonywania robót. Wszystkie urządzenia i materiały w projekcie dobrano przykładowo dopuszcza się ich zmianę na inne spełniające parametry projektowe. Udowodnienie równowartości rozwiązań zamiennych oraz ewentualne przeprojektowanie leży po stronie wykonawcy. Wykonawca jest zobowiązany do zapoznania się z kompletną dokumentacją projektową przedmiotowej inwestycji i dokonania koordynacji montażowych z innymi instalacjami oraz branżą budowlaną. Przed zamówieniem elementów instalacyjnych należy sprawdzić wszystkie wymiary na budowie. Realizację inwestycji wykonać zgodnie z projektem, obowiązującymi normami, przepisami BHP, ppoż oraz z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać

budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. Zmianami). Należy stosować rury i urządzenia posiadające certyfikat bezpieczeństwa. Przed przystąpieniem do wbudowywania wszystkich materiałów dostarczyć do wglądu, a po zakończeniu robót dołączyć do protokołu odbioru stosowne aprobaty, oceny techniczne, atesty oraz certyfikaty zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych

II. Informacja BIOZ

 <p>BOB BIURO OBSŁUGI BUDOWY</p> <p>MAREK FRELEK</p>	<p>BOB - Biuro Obsługi Budowy Marek Frelek ul. Powstańców Warszawy 14, 05-420 Józefów NIP 532-000-59-29 tel. 602 614 793, e-mail: marek.frelek@vp.pl</p>	
<p>INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA INSTALACJA GAZOWA</p>		
Lokalizacja	Dz. nr ew. 512, 513, 514/6, 514/7, 517 ul. Kolejowa 2 08-445 Augustówka	
Inwestor	Gmina Osieck ul. Rynek 1 08-445 Osieck	
Branża	Instalacja gazowa	
Opracował	mgr inż. Mateusz Frelek	

1 Podstawa wykonania opracowania

- Art. 21a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2000r. Nr 106, poz.1126, z późn. zm. Zmiany tekstu jednolitego wymienionej ustawy zostały ogłoszone w Dz. U. z 2000r. Nr 109, poz. 1157 i Nr120, poz. 1268, z 2001r. Nr 5, poz. 42, Nr 42, Nr 100, poz. 1085, Nr 110, poz. 1190, Nr 115, poz. 1229, Nr 129, poz. 1439 i Nr 154, poz. 1800, z 2002r. Nr 74, poz. 676 oraz z 2003r. Nr 80, poz. 718
- przepisy bhp branżowe.
- warunki techniczne i odbioru robót budowlanych i instalacyjnych.
- Rozporządzenie ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

2 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w związku ze specyfikacją projektowanego obiektu budowlanego – instalacji gazu niskiego ciśnienia, która stanowi wytyczną do opracowania przez kierownika budowy, przed rozpoczęciem robót, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniającą specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych (poz. Ia – punkt 8).

3 Wykaz istniejących obiektów na terenie działek pod budowę uzbrojenia –

Budynek użyteczności publicznej.

4 Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Brak

5 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych:

- prace budowlane przy użyciu sprzętu oraz środki transportowe
- załoga powinna posiadać przeszkolenie na stanowisku pracy pod względem bhp na budowie
- zatrudnieni pracownicy powinni posiadać przeszkolenie bhp.

6 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikających z wykonywania robót budowlanych:

- prace prowadzić przy dziennym oświetleniu
- prace winny być nadzorowane przez osoby posiadające uprawnienia budowlane.

7 Zakres przepisów bhp mających zastosowanie przy robotach budowlano – instalacyjnych na projektowanej budowie

- na projektowanej budowie należy stosować się do przepisów związanych z obsługą urządzeń budowlanych takich jak: elektronarzędzia.

- wykaz przepisów bhp dotyczących prowadzenia prac budowlano – montażowo – instalacyjnych i przepisów związanych.
 - Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych.
 - Rozporządzenie Ministrów Pracy i Opieki oraz Zdrowia z dnia 20 marca 1954r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze żurawi.
 - Rozporządzenie Ministrów Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych.

8 Należy zastosować się do przepisów:

- Tekst podstawowego aktu bhp na budowie tj. „Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych (Dz. U. Nr 47 poz. 401)
- Tekst. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z 30.10.2002r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy. Dz. U. 191/2002 poz. 1596.
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

9 Dostawca gazu winien przeszkolić użytkownika, który zobowiązany jest postępować zgodnie z instrukcją eksploatacyjną.

10 Instruktaż pracowników.

Pracownicy zatrudnieni przez Wykonawcę powinni zostać poinstruowani i zobowiązani do ścisłego przestrzegania wytycznych ujętych w „Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” oraz przepisach BHP i ppoż., a w szczególności:

- znać przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, brać udział w szkoleniu i instruktażu z tego zakresu oraz poddawać się wymagany egzaminom,
- wykonywać pracę w sposób zgodny z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosować się do wydawanych w tym zakresie poleceń i wskazówek przełożonych,
- dbać o należyty stan maszyn, urządzeń, narzędzi i sprzętu oraz o porządek i ład w miejscu pracy,
- stosować środki ochrony zbiorowej, a także używać środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego, zgodnie z ich przeznaczeniem,
- poddać się wstępnym, okresowym i kontrolnym oraz innym zaleconym badaniom lekarskim i stosować się do wskazań lekarskich,

- niezwłocznie zawiadomić przełożonego o zauważonym na budowie wypadku, albo zagrożeniu życia lub zdrowia ludzkiego oraz ostrzec współpracowników, a także inne osoby znajdujące się w rejonie zagrożenia o grożącym im niebezpieczeństwie,
- współdziałać z pracodawcą lub przełożonym w wypełnianiu obowiązków dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

III. Załączniki

Warszawa 05.05.2020

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Dotyczy: Projekt Budowlany instalacji gazu lpg dla projektowanej rozudowy i przebudowy szkoły podstawowej o dodatkowe sale dydaktyczne oraz salę gimnastyczną z zapleczem sanitarnym

Oświadczam, że niniejsza dokumentacja projektowa została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego, Polskimi Normami, zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

PROJEKTANT
mgr. inż. Mateusz Frelek

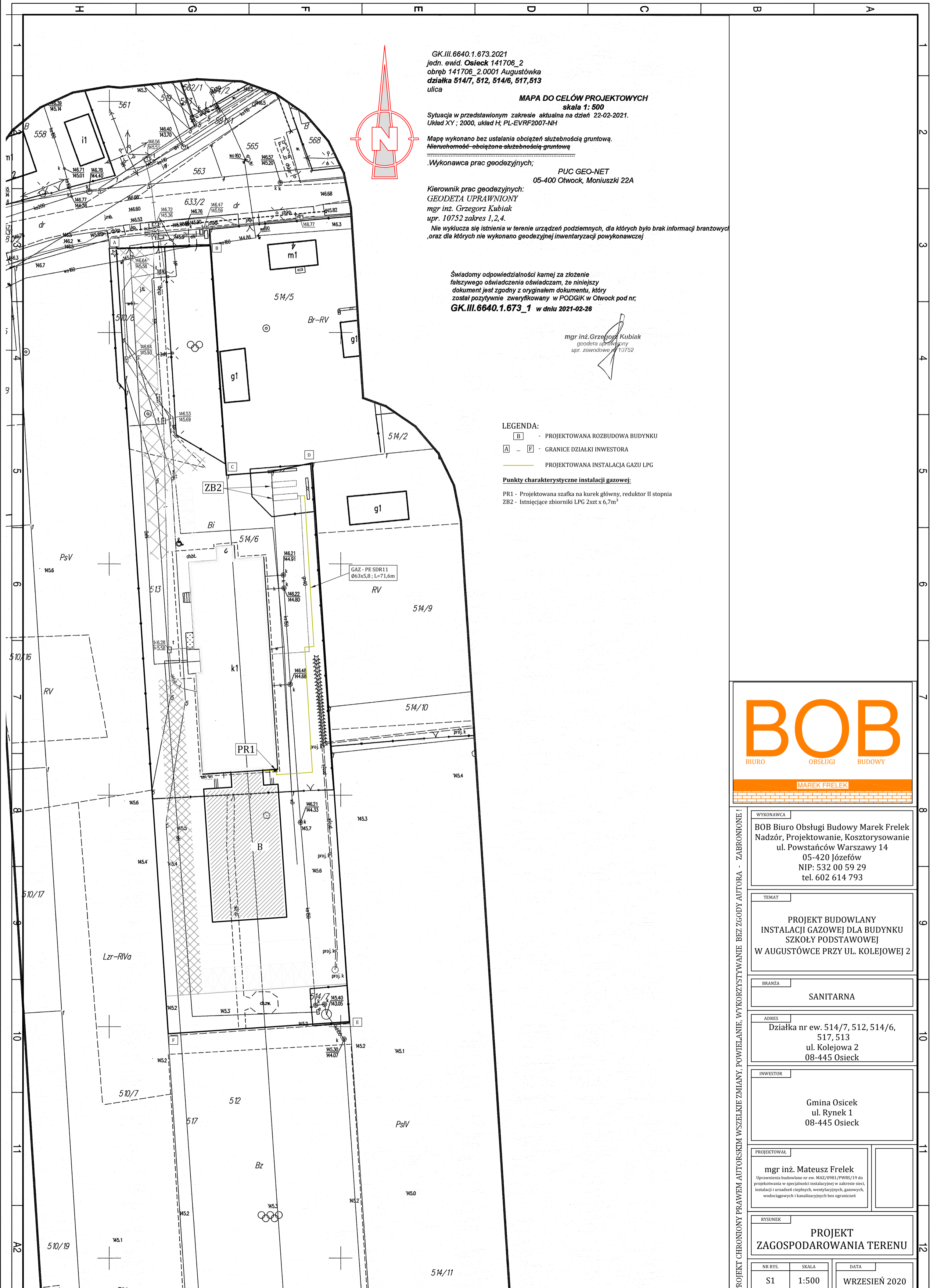
Warszawa 05.05.2020

OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO

Dotyczy: Projekt Budowlany instalacji gazu lpg dla projektowanej rozbudowy i przebudowy szkoły podstawowej o dodatkowe sale dydaktyczne oraz salę gimnastyczną z zapleczem sanitarnym

Oświadczam, że niniejsza dokumentacja projektowa została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego, Polskimi Normami, zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

SPRAWDZAJĄCY
mgr. inż. Sergiusz Goławski



GK.III.6640.1.673.2021
 jedn. ewid. Osieck 141706_2
 obręb 141706_2.0001 Augustówka
 działka 514/7, 512, 514/6, 517, 513
 ulica

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
 skala 1: 500

Sytuacja w przedstawionym zakresie aktualna na dzień 22-02-2021.
 Układ XY ; 2000, układ H; PL-EVRF2007-NH

Mapę wykonano bez ustalania obciążeń służebnością gruntową.
 Nieruchomość obciążona służebnością gruntową

Wykonawca prac geodezyjnych;

PUC GEO-NET
 05-400 Otwock, Moniuszki 22A

Kierownik prac geodezyjnych:

GEODETA UPRAWNIONY
 mgr inż. Grzegorz Kubiak
 upr. 10752 zakres 1,2,4.

nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń podziemnych, dla których było brak informacji branżowych
 oraz dla których nie wykonano geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej

Świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie
 fałszywego oświadczenia oświadczam, że niniejszy
 dokument jest zgodny z oryginałem dokumentu, który
 został pozytywnie zweryfikowany w PODGIK w Otwock pod nr:
GK.III.6640.1.673_1 w dniu 2021-02-26

mgr inż. Grzegorz Kubiak
 geodeta uprawniony
 upr. zawodowa 10752

LEGENDA:

- B - PROJEKTOWANA ROZBUDOWA BUDYNKU
- A ... F - GRANICE DZIAŁKI INWESTORA
- PROJEKTOWANA INSTALACJA GAZU LPG

Punkty charakterystyczne instalacji gazowej:

- PR1 - Projektowana szafka na kurek główny, reduktor II stopnia
- ZB2 - Istniejące zbiorniki LPG 2szt x 6,7m³

BOB

BIURO OBSŁUGI BUDOWY

MAREK FRELEK

WYKONAWCA BOB Biuro Obsługi Budowy Marek Frelek Nadzór, Projektowanie, Kosztorysowanie ul. Powstańców Warszawy 14 05-420 Józefów NIP: 532 00 59 29 tel. 602 614 793						
TEMAT PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJI GAZOWEJ DLA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W AUGUSTÓWCE PRZY UL. KOLEJOWEJ 2						
BRANŻA SANITARNA						
ADRES Działka nr ew. 514/7, 512, 514/6, 517, 513 ul. Kolejowa 2 08-445 Osieck						
INWESTOR Gmina Osieck ul. Rynek 1 08-445 Osieck						
PROJEKTOWAŁ mgr inż. Mateusz Frelek <small>Uprawnienia budowlane nr ew. MAZ/0981/PWB/S/19 do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń</small>						
RYSUNEK <div style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: 12px;"> PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU </div>						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">NR RYS.</td> <td style="width: 33%;">SKALA</td> <td style="width: 33%;">DATA</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">S1</td> <td style="text-align: center;">1:500</td> <td style="text-align: center;">WRZESIEŃ 2020</td> </tr> </table>	NR RYS.	SKALA	DATA	S1	1:500	WRZESIEŃ 2020
NR RYS.	SKALA	DATA				
S1	1:500	WRZESIEŃ 2020				

PROJEKT CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM WSZELKIE ZMIANY, POWIELANIE, WYKORZYSTYWANIE BEZ ZGODY AUTORA - ZABRONIONE!

