



Wykonawstwo, Projektowanie, Nadzór Instalacje Sanitarne i Gazowe
Z.U.H "INSTALVIT" Ryszard Romański
99-335 Witonia ul. Łęczycka 1
NIP: 7751221923 ; REGON: 101369550
Tel. kom. 661-752-975 e-mail: instalvit@op.pl

STAROSTWO POWIATOWE w KUTNIE
99-300 Kutno, ul. Kosciuszki 16
tel. 24 355 47 80, fax 24 355 47 84

Załącznik do decyzji
nr 741/2018
z dnia 25-06-2018

PROJEKT BUDOWLANY

Przedmiot opracowania:	Projekt budowlany instalacji wewnętrznej gazu płynnego i instalacji zbiornikowej ze zbiornikiem podziemnym o poj. 4850l na gaz płynny <u>w ramach zadania "Racjonalizacja zużycia energii w budynku stanowiącym zasoby Gminy w Dąbrowicach ul. Sienkiewicza 8"</u>		
Adres:	99-352 Dąbrowice ul. Sienkiewicza 8 dz. nr 1367 obręb: 0003 - Dąbrowice , jed. ewidencyjna: Dąbrowice - 100203_2		
Inwestor:	Gmina Dąbrowice ul. Nowy Rynek 17, 99-352 Dąbrowice		
Projektował:	Imię i Nazwisko, nr upr. mgr inż. Ryszard Romański upr. LOD/2510/POOS/15 w spec. instalacyjnej	Data: maj 2018	mgr inż. Ryszard Romański uprawnienia budowlane do projektowania, bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych Nr ewid.: LOD/2510/POOS/15

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- Projekt zagospodarowania terenu
- Opis techniczny
- Oświadczenie projektanta
- Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- Uprawnienia projektanta i przynależność do ŁOIIB
- Rysunki
 - Projekt zagospodarowania terenu
 - Profil przyłącza
 - Schemat montażowy
 - Rysunek montażowy zbiornika
 - Rzut instalacji gazowej
 - Schemat aksonometryczny
 - Schemat szafki naściennej na kurek główny

STAROSTWO POWIATOWE w KUTNIE
99-300 Kutno, ul. Kosciuszki 15
tel. 24 355 47 80, fax 24 355 47 84

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Zakres opracowania

Projekt techniczny obejmuje swym zakresem budowę wewnętrznej instalacji gazowej zasilanej z instalacji zbiornikowej gazu płynnego oraz usytuowanie kotła c.o. gazowego budynku inwestora Gminy Dąbrowice w 99-352 Dąbrowice ul. Sienkiewicza 8 dz. nr 1367.

2. Stan istniejący zagospodarowania działki

Działka nr 1367 położona jest w Dąbrowicach przy ul. Sienkiewicza 8. Działka nr 1367 objęta zagospodarowaniem jest uzbrojona i zabudowana budynkiem mieszkalnym, budynkiem garażu. Do działki doprowadzone jest przyłącze wodociągowe, przyłącze kanalizacji sanitarnej (szambo) oraz przyłącze nn. i instalacje doziemne.

Budynek jest obiektem dwu kondygnacyjnym, podpiwniczonym. Wykonany w technologii tradycyjnej. Posadzka pomieszczenia technicznego w którym zostanie zamontowany kocioł gazowy oraz poprowadzona instalacja wewnętrzna znajdują się powyżej poziomu otaczającego terenu.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu – instalacja gazowa

Na działce nr 13671 w miejscowości Dąbrowice ul. Sienkiewicza 8 projektuje się instalację gazową podziemną zasilaną z instalacji zbiornikowej gazu płynnego o średnicy DN 25 z rur polietylenowych, a także instalację gazową wewnątrz budynku z rur stalowych. Instalacja gazowa przebiegać będzie od podziemnego zbiornika a na gaz płynny o pojemności 4850l znajdującego się na działce nr 1367 do ściany budynku.

Ukształtowanie terenu i zieleń pozostają bez zmian.

4. Ochrona zabytków

Budynek i teren działki nr 1367 miejscowości Dąbrowice ul. Sienkiewicza 8 nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej i nie podlega ochronie konserwatorskiej.

5. Wpływ inwestycji na ochronę środowiska naturalnego

Inwestycja nie wpłynie na pogorszenie środowiska naturalnego w tym rejonie przy zastosowaniu jako nośnika energii do celów grzewczych gazu propan-butan. Inwestycja wpłynie na komfort użytkowania budynku przez jego mieszkańców, a także poprawi środowisko naturalne mieszkańców działek sąsiednich. Nie zmieniają się warunki pracy, higieniczno-sanitarne i przeciwpożarowe.

6. Obszar oddziaływania obiektu

W myśl znowelizowanego Art. 20 pkt 1c Prawa Budowlanego, od 28 czerwca 2015 r. do obowiązków projektanta należy sporządzenie informacji o obszarze oddziaływania obiektu.

Obszar oddziaływania obiektu to działki nr 1367 na której zaprojektowano instalację zbiornikową gazu płynnego. Zasięg obszaru oddziaływania mieści się w całości na tej działce.

Brak przepisów odrębnych nakazujących objęcie obszaru oddziaływania działki innej niż podano.

7. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę

Teren planowanego przedsięwzięcia nie leży w strefie wpływów eksploatacji górniczej.

8. Geotechniczne warunki posadowienia instalacji gazowej

Opinia geotechniczna

Wykonana na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektu budowlanego (Dz. U. 2012 poz. 463).

Dotyczy działek nr 1367 w Dąbrowicach ul. Sienkiewicza 8 dla zadania inwestycyjnego związanego z budową instalacji zbiornikowej dla której inwestorem jest Gmina Dąbrowice ul. Nowy Rynek 17.

Geotechniczne warunki posadowienia ustalono w oparciu o analizę danych archiwalnych, obserwacji geodezyjnych zachowania się obiektów sąsiednich oraz innych danych dotyczących podłoża badanego terenu, między innymi wywiadu środowiskowego wśród mieszkańców oraz wykopu kontrolnego. Instalacja gazowa posadowiona będzie na głębokości ok. 0,8 m.

Warunki gruntowe określam jako proste, grunt jednorodny genetycznie i litologicznie, zalegający poziomo, przy zwierciadle wody poniżej projektowanego poziomu posadowienia instalacji gazowej oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geotechnicznych. Kategorię geotechniczną przedmiotowego obiektu budowlanego określam jako pierwszą, która obejmuje posadowienia niewielkich obiektów budowlanych o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych na głębokości do 0,80m. W poziomie posadowienia instalacji gazowej podziemnej występują piaski luźne i gliny piaszczyste.

Biorąc powyższe pod uwagę określam przydatność gruntów dla zadania inwestycyjnego związanego z budową instalacji gazowej podziemnej.

STAROSTWO POWIATOWE W KUTNIE
99-300 Kutno, ul. Kościuski 16
tel. 24 355 47 80, fax 24 355 47 84

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawy opracowania

Projekt techniczny opracowano na podstawie:

- ▲ zlecenie inwestora
- ▲ mapy sytuacyjno-wysokościowej z geodezją inwentaryzacją urządzeń nad i podziemnych,
- ▲ obowiązujące przepisy i normy.
- ▲ Projektu architektoniczno-budowlanego
- ▲ Pomiarów projektanta w terenie
- ▲ Mapy sytuacyjno-wysokościowej z geodezją inwentaryzacją urządzeń nad i podziemnych
- ▲ Przepisów i wytycznych w zakresie projektowania, wewnętrznych instalacji gazowych
- ▲ Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz.U. nr 75 z dnia 15 czerwca 2002 r. poz.690).
- ▲ Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 03 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu formy projektu budowlanego (Dz.U. Nr 120 poz. 1133).

2. Cel i zakres opracowania

Projekt techniczny obejmuje swym zakresem budowę wewnętrznej instalacji gazowej zasilanej z instalacji zbiornikowej gazu płynnego oraz usytuowanie kotła c.o. gazowego budynku inwestora Gminy Dąbrowice w 99-352 Dąbrowice ul. Sienkiewicza 8 dz. nr 1367.

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny instalacji zbiornikowej gazu płynnego „propanu” ze zbiornikiem o pojemności 4850 litrów,

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, instalacja zbiornikowa gazu płynnego stanowi zespół urządzeń składający się ze zbiornika, armatury i osprzętu oraz z przyłącza gazowego z głównym zaworem odcinającym.

3. Zakres opracowania.

Opracowanie niniejsze obejmuje projekt:

- I. Podziemnego zbiornika gazu płynnego $V=4850 \text{ dm}^3$
- II. Instalacji gazu do pomieszczenia technicznego znajdującego się w budynku.

4. Wymagania w zakresie lokalizacji zbiorników na gaz płynny.

4.1. Lokalizacja zbiornika na posesji Klienta

Zbiornik powinien być lokalizowany w miejscu przewiewnym, dobrze wentylowanym, przy zachowaniu odległości bezpiecznych. Zbiorniki nie mogą być umiejscawiane w zagłębieniach terenowych, na terenie podmokłym, w pobliżu rowów oraz w odległości mniejszej niż 5,0m od studzienek i wlotów kanalizacyjnych.

Zbiornik można instalować w odległości od napowietrznych linii energetycznych w odległości 3,0 m od linii o napięciu do 1,0 kV i 15 m dla wyższych napięć.

Na terenie działki nr 1367 w strefie 5,0 m nie znajdują się istniejące i projektowane studzienki kanalizacyjne.

Zbiornik zostanie ustawiony na płycie fundamentowej żelbetowej.

Warunki lokalizacji zbiornika są zgodne z ww. opisem i przepisami:

- ▲ odległość do budynku wynosi: ok. 10,20m
- ▲ odległość od granicy działki z drogą ; ok. 12,40m

Zbiorniki nie wymagają żadnej specjalnej ochrony przed czynnikami atmosferycznymi poza opisanym w projekcie podłączeniem do uziemienia otokowego. Układ komunikacyjny zapewni dostawę zbiornika oraz gazu bez utrudnień i zagrożeń.

Lokalizacja zbiorników jest zgodna z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 Dz.U. 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami oraz Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.06.2003 Dz. U. nr 121 poz.1138, Wymaganiami Technicznymi i Użytkowymi dla Instalacji Zbiornikowych zawartych w wytycznych Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 30.09.1993 UM-6/1927/93 oraz przyjęto jako zasady wiedzy technicznej §75 ust. 5, Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2000 r. „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych” (Dz. U. Nr 98, poz. 1067 – akt uchylony).

4.2. Posadowienie zbiornika

Zbiornik ustawić na płycie żelbetowej o wymiarach 1,25 x 3,50 x 0,25 m wykonanej z betonu B15. Płytę fundamentową posadowić na podsypce z piasku zagęszczonego o grubości ok. 0,05m. Zbiornik z podporami mocować do fundamentu za pomocą śrub kotwiących zgodnie z wymogami producenta. Montaż zbiornika należy przeprowadzić ze szczególną starannością, tak aby nie uszkodzić zewnętrznej powłoki ochronnej.

4.3. Charakterystyka zagrożenia pożarowego i wybuchowego.

Grupa wybuchowości gazu płynnego jest określona jako IIA; klasa temperaturowa T2. Strefy zagrożenia wybuchem dla zbiornika podziemnego o pojemności 4850 litrów wynoszą: R=1,5 m we wszystkich kierunkach od zaworów do napełniania i poboru gazu, od zaworów bezpieczeństwa i reduktorów gazu zbiornika H=1,0 m w górę od zamontowanej na zbiorniku armatury;

4.4. Uziom otokowy

Zbiornik należy dodatkowo zabezpieczyć poprzez:

- ▲ instalację odgromową odpowiadającą normie PN-86/E-05003/03 poprzez wykonanie uziomu otokowego o rezystancji max. 7Ω z materiałów wg PN-92/E-05009/54.
- ▲ ochronę przed elektrostatycznością poprzez podłączenie do uziomu otokowego,
- ▲ ochronę przeciwporażeniową zgodną z PN-86/E- 05003 /03 – poprzez podłączenie do uziomu otokowego.
- ▲ Stanowisko do rozładunku cysterny winno posiadać zacisk uziemiający(można zastosować miejsce podłączenia zbiornika do uziomu).

Uziom otokowy należy wykonać poprzez ułożenie w ziemi na głębokości 0,6m i w odległości ok. 1,0m od fundamentu płaskownika stalowego ocynkowanego 25x4mm.

W przypadku nie uzyskania rezystancji poniżej 7 omów dodatkowo wykonać uziom ze stalowego pręta ocynkowanego o długości do 2,0m i średnicy 12-16mm.

Do uziomu otokowego należy podłączyć::

- ▲ zbiornik gazu płynnego (podłączyć w dwóch punktach)
- ▲ zbrojenie fundamentów (podłączyć w dwóch punktach)
- ▲ zacisk uziemiający autocysterne
- ▲ złącze kontrolowane na słupku żelbetowym.

Prace montażowe przy zbiorniku może wykonać osoba uprawniona i przeszkolona. Prace montażowe instalacji uziemiającej może wykonać osoba posiadająca odpowiednie kwalifikacje do montażu i pomiarów uziemień.

4.5. Zbiornik i jego charakterystyka techniczna.

Zbiornik na gaz płynny jest naczyniem ciśnieniowym w kształcie walca o pojemności 4850 litrów podlegający w zakresie projektowania, wykonania i użytkowania przepisom UDT DT-UC90/ZC. Każdy zbiornik przed oddaniem do eksploatacji jest odbierany w ruchu przez inspektora UDT, a ponadto poddawany jest przez ww. rzeczoznawców okresowym przeglądom . Dostawca zbiornika musi go wyposażać w dokumentację paszportową zgodną z przepisami.

4.6 Przyłącze gazowe

Przyłącze gazowe średniego ciśnienia łączące zbiornik z punktami redukcyjnymi umieszczonymi na ścianie budynku mieszkalnego , należy wykonać z zastosowaniem rury PE SDR11 Dn 25 mm. Połączenie rurociągu w szafce punktu redukcyjnego umieszczonego na ścianie budynku mieszkalnego wykonać za pomocą podejścia stalowego DN25HDPE/DN20STAL z zaworem gazowym DN15. Rurociągi wykonane z rur PE, prowadzone w ziemi, należy układać na głębokości ok. 0.8m. Dno wykopu powinno być oczyszczone z kamieni, korzeni i innych elementów stałych. Minimalna szerokość wykopu wynosi 0,3 m. Wykopy należy wykonać ręcznie o ścianach pionowych lub mechanicznie ze skarpami wg BN-83/8826/02 i PN-68/06050. Pod gazociąg PE należy wykonać zagęszczoną podsypkę z piasku o grubości 5 cm, a nad gazociąg obsypkę o min. grubości 10 cm. Nad

ułożonym gazociągiem należy ułożyć folię ostrzegawczą koloru żółtego z metalowym paskiem znacznikowym. Połączenia podejść do budynków i zejścia przy zbiorniku wykonać za pomocą kształtek elektrooporowych. Zmiana kierunku prowadzenia rurociągu PE jest możliwa poprzez jego ugięcie, przy czym promień gięcia uzależniony jest od temperatury montażu.

Wykop zasypać piaskiem, ostatnie 30–40 cm gruntem rodzimym bez kamieni i korzeni. Grunt zagęszczać warstwami. Zachować szczególną ostrożność przy zagęszczaniu gruntu wokół trójników, zaworów i miejsc wyprowadzenia rurociągów z ziemi. Przyłącze ułożone w wykopie powinno mieć spadek (4%) w kierunku zbiornika gazu.

4.7. Punkt redukcyjno-pomiarowy

Punkty redukcyjne będą wyposażone w:

- ▲ zwór kulowy gazowy DN 15 PN 16
- ▲ reduktor II stopnia o przepustowości 10 kg/h i ciśnieniu wylotowym równym 37- 38 mbar
- ▲ szafka z laminatu z włókien szklanych lub z blachy stalowej o wym. 260x360x155

4.8. Próba szczelności.

Przed wykonaniem próby szczelności wybudowane przyłącze należy wyczyścić za pomocą sprężonego powietrza celem usunięcia zanieczyszczeń pozostałych w trakcie budowy a następnie poddać próbie szczelności zgodnie z PN-92/M-34503. Projektowane przyłącze należy poddać próbie szczelności powietrzem lub gazem obojętnym pod ciśnieniem większym o 0,2 MPa od maksymalnego ciśnienia roboczego które wynosi 0,5 MPa przy spełnieniu jednocześnie warunku ciśnienie próby 1,5 x ciśnienie robocze.

- ▲ wartość ciśnienia próby wynosić będzie 0,75MPa,
- ▲ czas próby ciśnienia przyłącza gazowego min. 1 godzina,
- ▲ należy użyć manometru o błędzie wskazania 0,6 % i zakresie pomiaru 1,0 MPa
- ▲ próbę szczelności powinna być wykonana w obecności dostawcy gazu, który jednocześnie przewodniczy komisji odbiorowej.

Szczelność armatury i połączeń powinna być kontrolowana przez Dostawcę gazu przed każdym tankowaniem. Użytkownik o każdym zauważonym wycieku gazu powinien niezwłocznie powiadomić dostawcę gazu.

5. Uwagi końcowe.

5.1. Przekazanie instalacji zbiornikowej do eksploatacji.

Przed przekazaniem instalacji zbiornikowej do eksploatacji, wykonawca instalacji w obecności dostawcy gazu wykonuje i potwierdza na dokumencie przeprowadzenie próby szczelności instalacji zbiornikowej i instalacji wewnętrznej. Wykonawca instalacji dostarcza użytkownikowi protokoły odbioru instalacji, certyfikaty, opinię kominiarską, inwentaryzację geodezyjną powykonawczą, projekt techniczny z naniesionymi zmianami.

Dostawca gazu przeprowadza szkolenie użytkownika w zakresie bhp, ochrony p.poż i eksploatacji instalacji wraz z przekazaniem instrukcji.

6. Wewnętrzne instalacje gazowe w budynku

Wewnętrzną instalację gazową projektuje się o ciśnieniu 3,8kPa zasilającą jednofunkcyjny kocioł gazowy z zamkniętą komorą spalania o mocy 35 kW, zamontowany w pomieszczeniu technicznym.

W skrzynce usytuowany zostanie kurek główny, reduktor II stopnia oraz elektrozawór systemu Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej.

Szczegół oraz wygląd szafki został przedstawiony na rys. 7.

W pomieszczeniu kotła zapewnić:

- kanały nawiewne w przegrodzie zewnętrznej z dolną krawędzią umieszczoną nie wyżej niż 30 cm ponad poziomem podłogi.
- powierzchnia otworów nawiewnych powinna wynosić co najmniej 5 cm^2 na każdy 1 kW nominalnej mocy cieplnej kotłów, nie mniej niż 300 cm^2 .
- otwory nawiewne powinny być nie zamykane, ale w celu umożliwienia regulacji nawiewu, należy stosować urządzenia zapewniające ograniczenie przekroju przepływowego, nie więcej jednak niż 50%
- instalacja doprowadzająca gaz do kotłowni o mocy powyżej 60 kW powinna być wyposażona w zawór elektromagnetyczny, umieszczony poza pomieszczeniem kotłowni, działający pod wpływem sygnału czujnika wykrywającego gaz w pomieszczeniu
- drzwi do kotłowni powinny być niepalne, ich odporność ogniowa zgodna z aktualnymi przepisami, szerokość co najmniej 0,9 m i powinny być otwierane na zewnątrz kotłowni; powinny mieć od wewnątrz pomieszczenia zamknięcie bezklamkowe, otwierające się z kotłowni pod naciskiem

Projektowana instalacja gazowa w budynku będzie wykonana z rur stalowych bez szwu wg PN-80/H-74219 gat. R lub R 35 łączonych przez spawanie. Dopuszcza się stosowanie połączeń gwintowanych do przyłączenia armatury i urządzeń. Przewody poziome należy prowadzić pod stropem ze spadkiem min. 4‰ w kierunku pionu. Wewnętrzną instalację prowadzić na tynku z prześwitem 3 cm. Przy przejściach przez stropy lub ściany konstrukcyjne stosować tuleje ochronne wystające po 3 cm z każdej strony. Poziome odcinki instalacji gazowej powinny być usytuowane w odległości minimum 10cm poniżej przewodów elektrycznych i teletechnicznych, puszek elektrycznych, gniazd, włączników, urządzeń iskrzących oraz 10cm powyżej pozostałych przewodów instalacyjnych w pomieszczeniu (instalacja wodociągowa i kanalizacyjna). Przewody instalacji gazowej

STAROSTWO POWIATOWE w KUTNIE
99-300 Kutno, ul. Kosztyłki 76
tel. 24 355 12 34, 24 355 41 84

krzyżujące się z innymi przewodami instalacyjnymi powinny być od nich oddalone co najmniej o 2cm, mocowanie przewodów instalacji gazowej do ścian i stropów wykonać uchwytami metalowymi z rozstawem minimum co 1,5m, dla dłuższych odcinków rurociągów odległość pomiędzy kolejnymi uchwytami może być powiększona do 3,0m.

Połączenie pieca gazowego z instalacją gazową wykonać z rur stalowych na sztywno lub za pomocą węży elastycznego, zamontować zawór kulowy gazowy Dn=25mm oraz za nim (od strony urządzenia) filtr gazowy Dn=25mm. Piec gazowy zamontować zgodnie z wytycznymi zawartymi w dokumentacji techniczno - ruchowej producenta. Instalację gazową po wykonaniu próby szczelności zabezpieczyć antykorozyjnie farbą podkładową oraz malować farbą nawierzchniową koloru żółtego.

Całość instalacji wykonać zgodnie z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz.U. nr 75/2002 poz. 690 z dnia 15 czerwca 2002 r.).

6.1. Odprowadzenie spalin.

Odprowadzenie spalin odbywać się poprzez komin ze stali odpornej na destrukcyjne działanie spalin. Przewody spalinowe od urządzeń gazowych prowadzić tak aby odcinek pionowy nad urządzeniem nie był mniejszy od 22,0 cm a odcinek poziomy nie był dłuższy niż 200 cm. Przewody spalinowe prowadzić ze spadkiem 5% w kierunku urządzeń gazowych a ich przekroje na całej długości nie powinien się zmniejszać. Odprowadzenie spalin z pieca gazowego, z zamkniętą komorą spalania, wkładem powietrzno - spalinowym. Dobór średnicy przeprowadzić wg wytycznych producenta kotła, które uwzględniają opory miejscowe np. kolan oraz wysokość komina.

6.2. Wentylacja pomieszczeń

W pomieszczeniach gdzie będą zainstalowane odbiorniki gazowe jest wymagana sprawna wentylacja grawitacyjna wywiewna z wylotem umieszczonym pod stropem pomieszczenia. W pomieszczeniu technicznym oraz kuchni zamontować w istniejących murowanych kanałach wentylacyjnych kratki wywiewne.

Wentylacja nawiewna. Kanał wentylacji nawiewnej wprowadzić przez zewnętrzną ścianę i zakończyć kratkami wentylacyjnymi. Kratkę zewnętrzną zamontować na wysokości 2,0 m nad poziomem terenu a wlot umieścić 1- 5 cm nad poziomem podłogi pomieszczenia.

7. Odbiór końcowy.

7.1. Próba szczelności.

▲ Po zakończeniu montażu instalacji gazowej przeprowadzić próbę szczelności w obecności dostawcy gazu na ciśnienie 50 kPa i czasie trwania 30minut.

▲ Próbę szczelności przeprowadzić przy użyciu manometru spełniającego

wymagania klasy 0,6 i posiadającego świadectwo legalizacji.

- ▲ Próbę szczelności przeprowadza się odrębnie dla przyłącza i instalacji.
- ▲ Próbę szczelności przeprowadza się na instalacji nie posiadającej zabezpieczenia antykorozyjnego, po jej oczyszczeniu, zaślepieniu końcówek, otwarciu kurków i odłączeniu odbiorników gazu.
- ▲ Wynik głównej próby szczelności uznaje się za pozytywny, jeżeli w czasie 30 minut od ustabilizowania się ciśnienia czynnika próbnego nie nastąpi spadek ciśnienia.
- ▲ Z przeprowadzonej próby szczelności sporządza się protokół, który powinien być podpisany przez właściciela budynku oraz wykonawcę instalacji gazowej.
- ▲ W przypadku gdy instalacja gazowa nie została napełniona gazem w okresie 6 miesięcy od daty przeprowadzenia głównej próby szczelności - próbę tę należy przeprowadzić ponownie.

7.2. Uruchomienie instalacji gazowej.

Uruchomienie instalacji gazowej wykonuje dostawca gazu w obecności właściciela budynku. Uruchomienie instalacji gazowej polega na napełnieniu jej gazem i odpowietrzeniu. Uruchomienia urządzeń gazowych wykonuje uprawniony przez ich producenta zakład instalacyjny.

7.3. Obowiązki właściciela budynku w zakresie utrzymania właściwego stanu technicznego instalacji gazowej.

Do obowiązków właściciela budynku w zakresie utrzymania właściwego stanu technicznego instalacji gazowej należy:

- ▲ Zapewnienie nadzoru nad wykonywaniem głównej próby szczelności.
- ▲ Zapewnienie nadzoru nad realizacją robót konserwacyjnych, napraw i wymian.
- ▲ W przypadku stwierdzenia w toku kontroli okresowej występowania zagrożenia bezpieczeństwa użytkowników - wyłączenie z użytkowania instalacji lub jej części.
- ▲ Występowania do dostawcy gazu w przypadku konieczności jej napełnienia gazem.
- ▲ Zapewnienia realizacji zaleceń pokontrolnych wydawanych przez upoważnione organy.
- ▲ W przypadku wystąpienia ryzyka zagrożenia bezpieczeństwa użytkowników - przeprowadzenie kontroli stanu technicznego instalacji.
- ▲ Zawiadamianie dostawcy gazu w każdym przypadku stwierdzenia uszkodzenia szafki, w której umieszczono kurek główny gazowy.
- ▲ Kontrolowanie i czyszczenie przewodów spalinowych przynajmniej dwa razy w roku.
- ▲ Kontrolowanie i czyszczenie przewodów wentylacyjnych przynajmniej raz w roku.
- ▲ Kontrolowanie szczelności instalacji gazowej przynajmniej raz w roku.

Stan technicznej sprawności instalacji gazowej w budynku powinien być kontrolowany równocześnie z kontrolą stanu technicznego przewodów i kanałów wentylacyjnych oraz spalinowych.

Do odbioru końcowego należy przedstawić Opinię kominiarską stwierdzającą drożność przewodów wentylacyjnych i spalinowych z wyrażeniem zgody na podłączenie urządzeń gazowych, wydaną przez uprawnionego mistrza kominiarskiego.

8. Uwagi końcowe:

Prace należy wykonać zgodnie z:

- ▲ Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 75, poz.690 z 15.06.2002r z późniejszymi zmianami).
- ▲ Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.08.1999r w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych (Dz.U.Nr 74, poz.836 z 1999r, z późniejszymi zmianami).
- ▲ Ustawą z dnia 07.07.1994r Prawo budowlane (Dz.U.Nr 89, poz.414 z 1994r, z późniejszymi zmianami).
- ▲ Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych tom 11- instalacje sanitarne.
- ▲ Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47, poz.401 z 2003r, z późniejszymi zmianami).

Postanowieniami decyzji o pozwoleniu na budowę wewnętrznej instalacji gazowej wydanej przez Starostwo Powiatowe.

Przed rozpoczęciem prac należy we właściwym Urzędzie uzyskać decyzję o pozwoleniu na budowę instalacji wewnętrznej gazowej oraz założyć dziennik budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do złożenia oświadczenie o zgodności wykonania instalacji z projektem i określoną technologią oraz obowiązującymi normami i przepisami. Obowiązkiem wykonawcy jest złożenie Inwestorowi atestów lub dopuszczeń do stosowania na użyte materiały.

Dokumentację odbiorową przyłącza gazowego stanowią następujące dokumenty:

- a) projekt techniczny powykonawczy z naniesionymi zmianami uzgodnionymi przez projektanta i Inwestora,
- b) dziennik budowy,
- c) pozwolenie na budowę,
- d) protokół odbioru technicznego z pozytywną próbą szczelności,
- e) protokół przeglądu kominiarskiego,
- f) atesty lub dopuszczenia do stosowania na użyte materiały.

II. WYTYCZNE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Celem wytycznych jest określenie warunków techniczno - organizacyjnych oraz lokalizacyjnych w zakresie wymogów ochrony przeciwpożarowej dla instalacji zbiornikowej gazu płynnego położonej na działce nr 1367 w Dąbrowicach ul. Sienkiewicza 8.

Wytyczne zostały opracowane w oparciu o:

- ▲ Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.07.2009r w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych. (Dz.U.Nr 124, poz.1030 z 2009r),
- ▲ Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.06.2003r w sprawie zakresu, trybu i zasad uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U.Nr 121, poz.1137 z 2003r z późniejszymi zmianami)
- ▲ Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010 r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz.719 z 2010r).

1. Lokalizacja instalacji zbiornikowej.

Instalacja zbiornikowa składa się ze zbiornika gazu płynnego o pojemności 4850 litrów, przyłącza gazowego łączącego zbiornik z punktami redukcyjnymi umieszczonymi w szafce na zewnętrznej ścianie budynków dz. nr 1367.

Zbiornik zostanie ustawiony na działce nr 1367, na terenie płaskim w odległościach:

- ▲ 10,20 m - odległość do budynku
- ▲ ok. 12,40m - odległość od granicy działki z drogą
- ▲ ok 25,15m - odległość do hydrantu p. poż. znajdującego się na sieci wodociągowej zlokalizowanego w pasie drogowym drogi

Powyższa lokalizacja spełnia wymogi określone w Dzienniku Urzędowym Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa (UM- 6/1927/93 z dnia 30.09.1993r.) Lokalizacja instalacji zbiornikowej zapewnia dojazd pojazdów Straży Pożarnej oraz cysterny. Dojazd do działki stanowi droga o nawierzchni bitumicznej.

2. Właściwości fizykochemiczne gazu płynnego

Gaz płynny jest magazynowany w normalnych warunkach jako płyn podciśnieniem. W stanie płynnym jest on bezbarwną cieczą, a jego gęstość jest w przybliżeniu dwukrotnie mniejsza od gęstości wody. Oznacza to, że w naczyniu o znanej pojemności wodnej w przybliżeniu znajduje się gaz płynny w ilości wyrażonej w „kg” stanowiący 1/2 ciężaru wody. Gaz płynny jako gaz jest cięższym od powietrza (propan ok. 1,5 razy) i z tego powodu pary gazu zawsze ścielą się nisko nad ziemią i wchodzi do kanałów, studzienek, zagłębień terenowych itd. Gaz płynny zmieszany z powietrzem tworzy mieszaninę wybuchową. Granica zapłonu w temperaturze otoczenia

i ciśnieniu normalnym zawiera się w zakresie od 2% do 10% par gazu w powietrzu (w tym zakresie istnieje ryzyko eksplozji). Gaz płynny w stanie naturalnym jest bezzapachowy. Dla bezpieczeństwa gaz posiada zapach, co pozwala na wykrycie jego obecności w powietrzu przy stężeniu ok. 1/5 granicy zapłonu, czyli ok. 0,4%. Wartość opałowa 46,20 MJ/kg, co daje 12,8 kW/kg.

Klasa wybuchowości gazu propanu – IIA, grupa samozapalenia T2.

3. Strefy zagrożenia wybuchem.

Rejon wokół zbiornika zaliczany jest do strefy zagrożenia wybuchem nr 2 (Z2). Wymiary strefy zagrożenia wybuchem licząc od armatury zbiornikowej wynoszą:

- ▲ $R = 1,5\text{m}$ – poziomo we wszystkich kierunkach od zaworu do napełniania i poboru gazu,
- ▲ $H = 1,0\text{m}$ pionowo w górę od zaworu bezpieczeństwa i reduktorów gazu,
- ▲ $h = w$ dół do ziemi.

Strefa ochronna dla zbiornika o pojemności 4850 litrów wynosi 3,0m. W strefie tej nie mogą znajdować się materiały łatwopalne, nie wolno używać otwartego ognia, używać urządzeń iskrzących

4. Instalacja odgromowa i ochrona przed elektrycznością statyczną

Zbiornik oraz instalacja rurowa powinny być uziemione poprzez połączenie z uziomem otokowym wg PN-86/E-05003. Ochronę przed elektrycznością statyczną wykonać poprzez połączenie z uziomem otokowym. Połączenie ochronne zapewnienia wystarczającą ochronę przed porażeniem i do odprowadzenia ładunków elektrostatycznych.

5. Wyposażenie instalacji zbiornikowej w sprzęt i środki gaśnicze.

Instalacja powinna być wyposażona w gaśnicę proszkową o masie środka gaśniczego min. 6kg. Sprzęt powinien być umieszczony w miejscach łatwo dostępnych i widocznych oraz w miejscach nie narażonych na uszkodzenie mechaniczne. Oznakowanie miejsc usytuowania sprzętu gaśniczego powinno być zgodne z PN-92/N/-01256/01 tab.11.

Nie przewiduje się wyposażenia obiektu w sprzęt i urządzenia ratownicze.

6. Zaopatrzenie w wodę do zapewnienia gaszenia pożaru.

Zapotrzebowanie wodne do zewnętrznego gaszenia pożarów zapewnia miejska sieć wodociągowa znajdująca się w drodze gminnej oraz hydrant p. poż. oddalony od instalacji zbiornikowej ok. 25,15m.

mgr inż. RYSZARD ROMANSKI
uprawnienia budowlane do projektowania
z ograniczeniem w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
Nr ewid. LOD/5510/POOS/15

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 „Prawa budowlanego” oświadczam, że powyższa dokumentacja projektowa dla inwestycji polegającej na budowie

Racjonalizacja zużycia energii w budynku stanowiącym zasoby Gminy w Dąbrowicach ul. Sienkiewicza 8

(Instalacja wewnętrzna i zbiornikowa gazu płynnego)

zlokalizowaną w miejscowości: **99-352 Dąbrowice ul. Sienkiewicza 8 dz. nr 1367**

została wykonana zgodnie z wymaganiami ustawy, przepisami oraz *zasadami wiedzy technicznej* (art. 20 pkt. 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o zmianie ustawy z 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane Dz. U. nr 6 poz. 41/2004), obowiązującymi przepisami techniczno - budowlanymi, oraz obowiązującymi Polskimi Normami i zostaje wydana w stanie kompletnym w celu jakiemu ma służyć.

Projektant
mgr inż. RYSZARD ROMAŃSKI
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciep-
łych, wentylacyjnych, gazowych, wodo-
ciągowych i kanalizacyjnych
Nr ewid. L 00/2510/PQOS/15
podpis i pieczęć projektanta

INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZENSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa obiektu:	Racjonalizacja zużycia energii w budynku stanowiącym zasoby Gminy w Dąbrowicach ul. Sienkiewicza 8 (Instalacja wewnętrzna i zbiornikowa gazu płynnego)
Adres inwestycji:	ul. Sienkiewicza 8 dz. nr 1367 99-352 Dąbrowice
Inwestor	Gmina Dąbrowice ul. Nowy Rynek 17 99-352 Dąbrowice
Projektant:	mgr inż. Ryszard Romański ul. Łęczycka 1 99-335 Witonia
Uprawnienia budowlane:	LOD/2510/POOS/15
Zaświadczenie ŁOIB nr:	ŁOD/IS/9353/11

1. Zakres robót

Przewidziany projektem robót obejmuje wykonanie wewnętrznej instalacji gazowej na gaz płynny propan dla potrzeb budynku oraz instalacji zbiornikowej ze zbiornikiem podziemnym o poj. 4850l na gaz płynny działka nr 1367.

2. Istniejące na działce obiekty.

Działka objęta zagospodarowaniem jest uzbrojona i zabudowana budynkiem mieszkalnym oraz budynkiem garażu. Do działki doprowadzone jest przyłącze wodociągowe, przyłącze kanalizacji sanitarnej (szambo) oraz przyłącze nn. i instalacje doziemne

3. Zakres inwestycji nie przewiduje robót ani elementów zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Wyszczególnienie robót:

- ▲ wykonanie wykopu pod instalację gazową podziemną
- ▲ ułożenie w wykopie otwartym instalacji gazowej podziemnej
- ▲ montaż szafek na ścianie budynku
- ▲ wykonanie przebieg przez przegrody budowlane
- ▲ montaż instalacji z rur stalowych bez szwu od szafki do kurka odcinającego w pomieszczeniu technicznym
- ▲ wykonanie próby ciśnienia
- ▲ podłączenie odbiorników

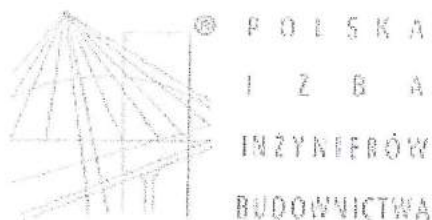
4. Całość robót wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej do kierowania robotami zgodnie z Prawem Budowlanym i zarejestrowanej w Okręgowej Izbie Inżynierów, zgodnie z przepisami BHP i sztuką budowlaną.

5. Zakres inwestycji nie przewiduje robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia ludzi lub w ich sąsiedztwie.

6. Zakres inwestycji nie przewiduje robót szczególnie niebezpiecznych.

7. Zakres inwestycji nie przewiduje zagrożeń podczas realizacji robót budowlanych.

mgr inż. RYSZARD ROMAŃSKI
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciep-
łych, wentylacyjnych, gazowych, wodo-
ciągowych i kanalizacyjnych
Nr ewid. LOD/2510/POOS/15



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-7UW-48D-VQ5 *

STAROSTWO POWIATOWE W KUTNIE
99-300 Kutno, ul. Energetyki 16
tel. 24 349 42 00, fax 24 349 42 04

Pan Ryszard ROMAŃSKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/IS/9353/11

adres zamieszkania ul. Łęczycka 1, 99-335 Witonia

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-08-01 do 2018-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-07-10 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej 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.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

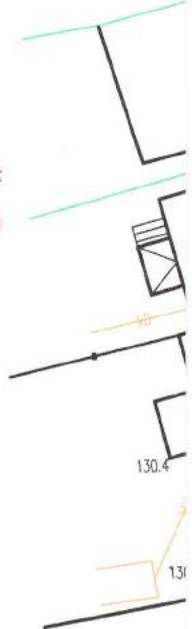
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geod.		GK.II.6640.365.2018 Lp1
Miejscowość		Dąbrowice (dz. nr 1367)
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	100203_2
	nazwa	Dąbrowice
Obręb ewidencyjny	identyfikator	100203_2.0003
	nazwa	Dąbrowice
Skala mapy		1 : 500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000/6 arkusz 6.175.30.07.3
	wysokości	Kronsztadt 60
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		-----
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji (paragraf 80 pkt 4 Rozporządzenia MSWiA z dnia 09.11.2011 roku w sprawie standardów technicznych... Dz.U. nr 263 poz. 1572 z 2011 roku).		Działka nr 1367 nie jest obciążona służebnościami gruntowymi. Dla pozostałych działek wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej.
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie ewidencji gruntów i budynków		brak
Granice działek, kontury klasyfikacyjne, użytki gruntowe wniesiono według danych ewidencji gruntów i budynków		
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów, o których brak informacji wynika z zaszczości historycznych lub niedopełnienia przepisów zgłoszenia do inwentaryzacji. (art. 43 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane tekst jednolity z 2017 r. poz. 1332)		
wykonawca: GEOPUNKT Jarosław Suty 99-300 Kutno, ul. Grunwaldzka 1 lok. 8 tel. 601-338-350		Mapa aktualna na kwiecień 2018 roku Sporządził:

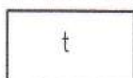
STAROSTWO POWIATOWE w KUTNIE
99-300 Kutno, ul. Kościuszki 16
tel. 24 355 47 80, fax 24 355 47 84

Załącznik do decyzji
nr 341/2018
z dnia 25.06.2018

Z up. Starosty
mgr inż. Anna Szafoni-Nowak
Dyrektor
Wydziału Architektury i Budownictwa



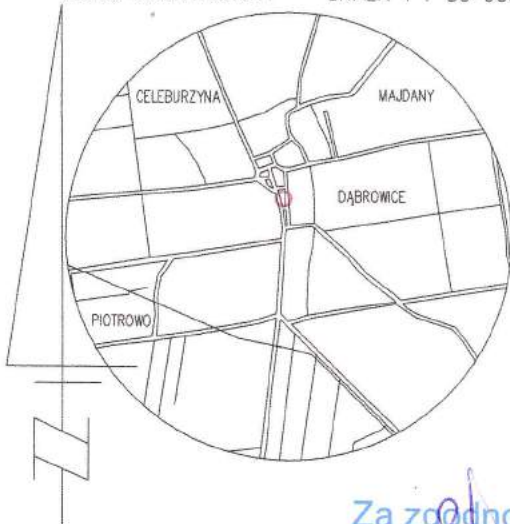
Legenda dotycząca obiektów nieobjętych katalogiem obiektów baz danych na podstawie Rozporządzenia MAiC z dnia 03.12.2015 roku w sprawie bazy danych obiektów topograficznych



- goraz bloszony bez fundamentów

1. podziemny zbiornik na gaz płynny propan V=4850l	7.1002.2018.458
2. prefabrykowana płyta fundamentowa z bet. B-30 gr. 2	18.05.2018
3. szafka na kurek odcinający i reduktor II stopnia	
4. budynek stanowiący zasoby Gminy w Dąbrowicach	
5. ogrodzenie	

SKZIC ORIENTACYJNY SKALA 1 : 50 000



Za zgodność
kopi mapy
z oryginałem

LEGENDA:

A-B-C-D - granica działki nr 1367

1. podziemny zbiornik na gaz płynny propan V=4850l
2. prefabrykowana płyta fundamentowa z bet. B-30 gr. 2
3. szafka na kurek odcinający i reduktor II stopnia
4. budynek stanowiący zasoby Gminy w Dąbrowicach
5. ogrodzenie

Rzędna terenu	130.65	
Rzędna osi gazociągu	129.85	130.65
Nakrycie	0.80	0.80
Średnica	DN 25PE	
Odległość	0.00m	4.25m

1. Zbiornik gazu płynnego o pojemności 4850m³

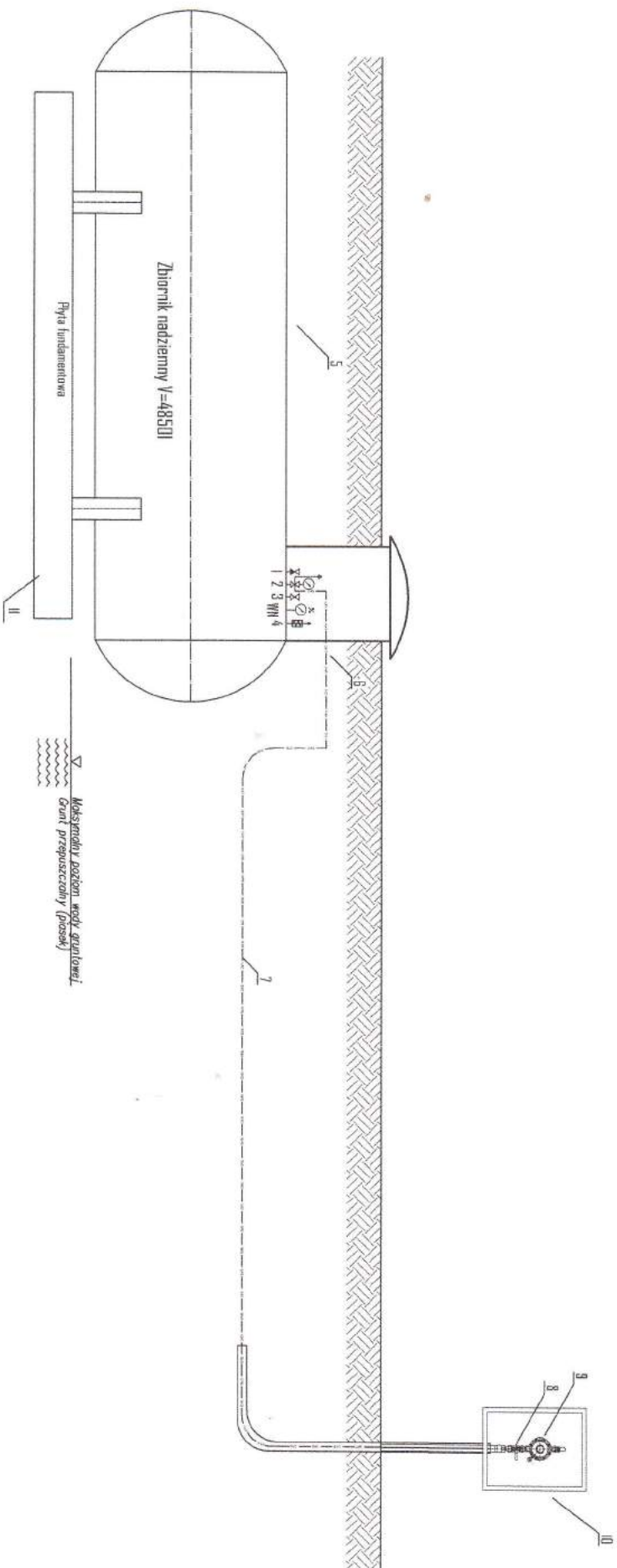
2. Kołpak z reduktorem I stopnia
3. Przejście stal/ PE DN15/DN25
4. Druk identyfikacyjny Cu
5. Przyłącze gazu płynnego ś/ć DN25PE
6. Taśma ostrzegawcza żółta z foli z tworzywa szer. 10-20 cm
7. Szafka naścienna o wym. 260x460x155 mm, wykonana z blachy stalowej grubości 2 mm lub z tworzywa na reduktor II stopnia i kurek odcinający, wyposażona w dzwizki z otworami w dolnej i górnej części
8. Rura osłonowa ze stal. ocynk. lub aluminium DN 32
9. Podejście stalowe DN25PE/DN25 1500x500 z kurk. DN 15
10. Fundament zbiornika
11. Uziom otokowy

5



STOWARZYSZENIE POWIATOWE W KUTNIE
99-300 Kutno, ul. Kościuszki 16
tel. 24 355 47 80, fax 24 355 47 84

Nazwa opracowania:			
Racjonalizacja zużycia energii w budynku stanowiącym zasoby Gminy w Dąbrowicach ul. Sienkiewicza 8			
Nazwa i adres obiektu:			
Instalacja wewnętrzna i zbiornikowa gazu płynnego 99-352 Dąbrowice ul. Sienkiewicza 8 dz. nr 1367			
Przedmiot rysunku:	Profil przyłącza od zbiornika gazu płynnego do punktu redukcyjnego	Nr:	2
Projektant:	mgr inż. Ryszard Romański upr. LOD/2510/POOS/15	Skala:	1:100
		Data:	mar 2018

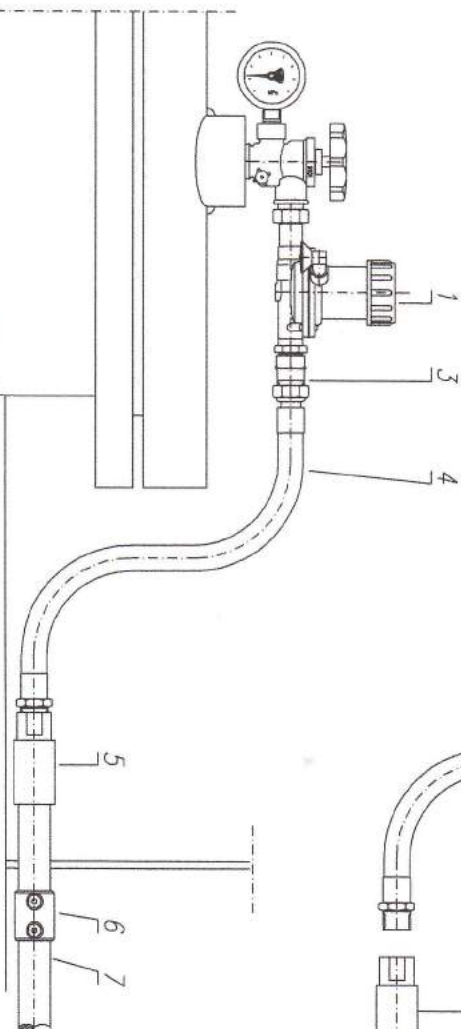


Opis:

1. Zawór napełniania - faza ciekła
2. Zawór poboru fazy gazowej
3. Zawór poboru fazy ciekłej
4. Zawór bezpieczeństwa
5. Zbiornik gazu płynnego o pojemności 4850dm³
6. Złącze stal/PE DN15/DN25PE
7. Instalacja gazu płynnego ułożona w ziemi DN25PE
8. Zawór kulowy gazowy DN15 - kurek główny
9. Reduktor II stopnia o przepustowości 10kg/h, Pwyłot=20/38mbar
10. Szafka o wymiarach 260x460x155
11. Płyta fundamentowa 120x350x25cm

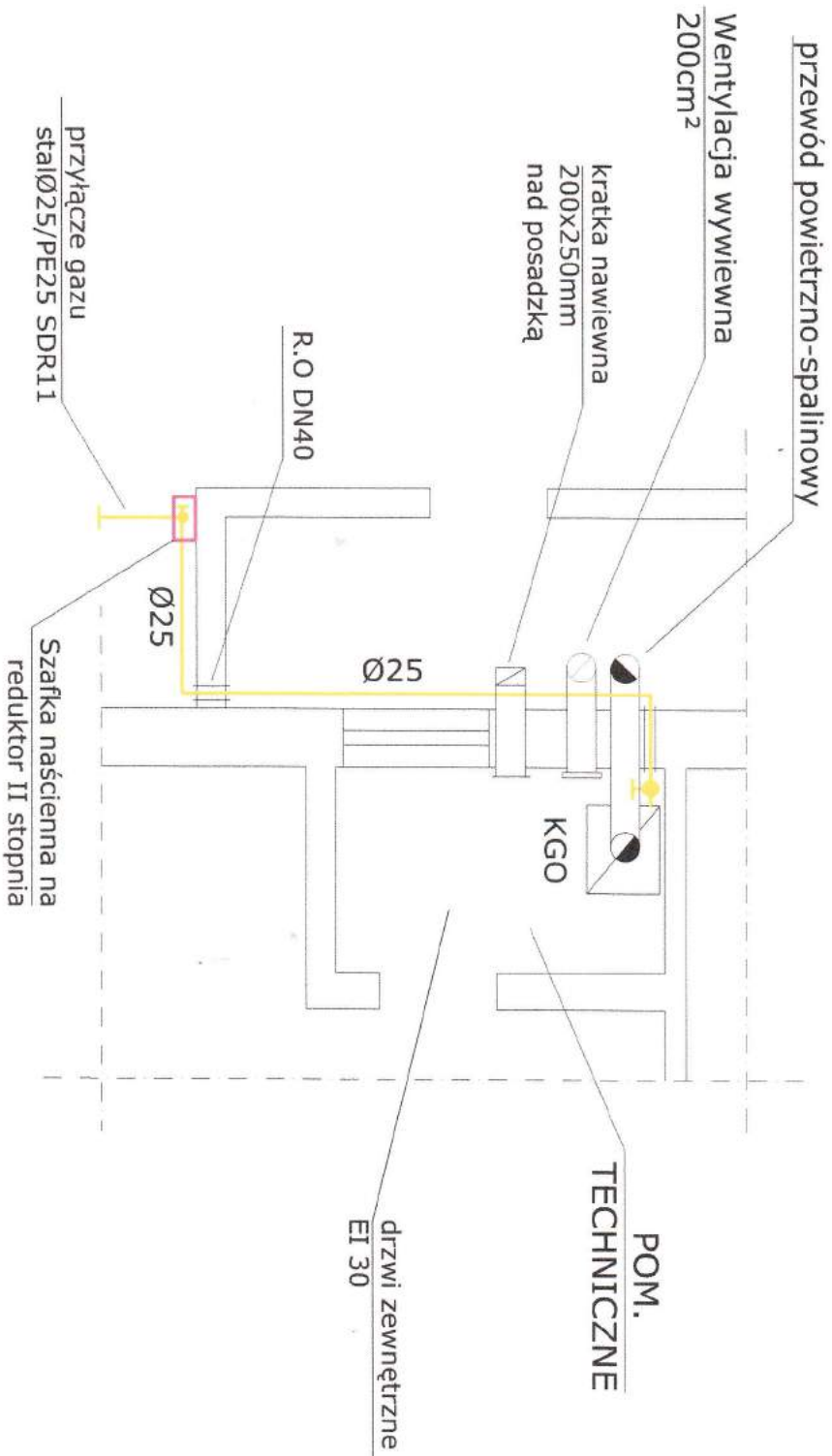
STAROSTWO POWIATOWE W KUTNIE
59-300 KUTNO, ul. Koszowa 16
tel. 24 355 47 80, fax 24 355 47 82

Nazwa opracowania:		Nazwa i adres obiektu:	
Racjonalizacja zużycia energii w budynku stanowiącym		Instalacja wewnętrzna i zbiornikowa gazu płynnego	
zasoby Gminy w Dąbrowicach ul. Sienkiewicza 8		99-352 Dąbrowice ul. Sienkiewicza 8 dz. nr 1367	
Przedmiot rysunku:		Schemat montażowy	
Projektant:		mgr inż. Ryszard Romański	
		upr. LOD/2510/POOS/15	
Nr:		Strona:	
1		1	
Wzrost ograniczeń w specyfikacji instalacji (nie w zakresie sieci, instalacji, urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodnych, cięgowych i kanalizacyjnych)			



- STAROSTWO POWIATOWE W KUTNIE
99-300 Kutno, ul. Kosciuszki 16
tel. 24 355 42 80, fax 24 355 47 84

Mewid.LOD/2510/POOS/15



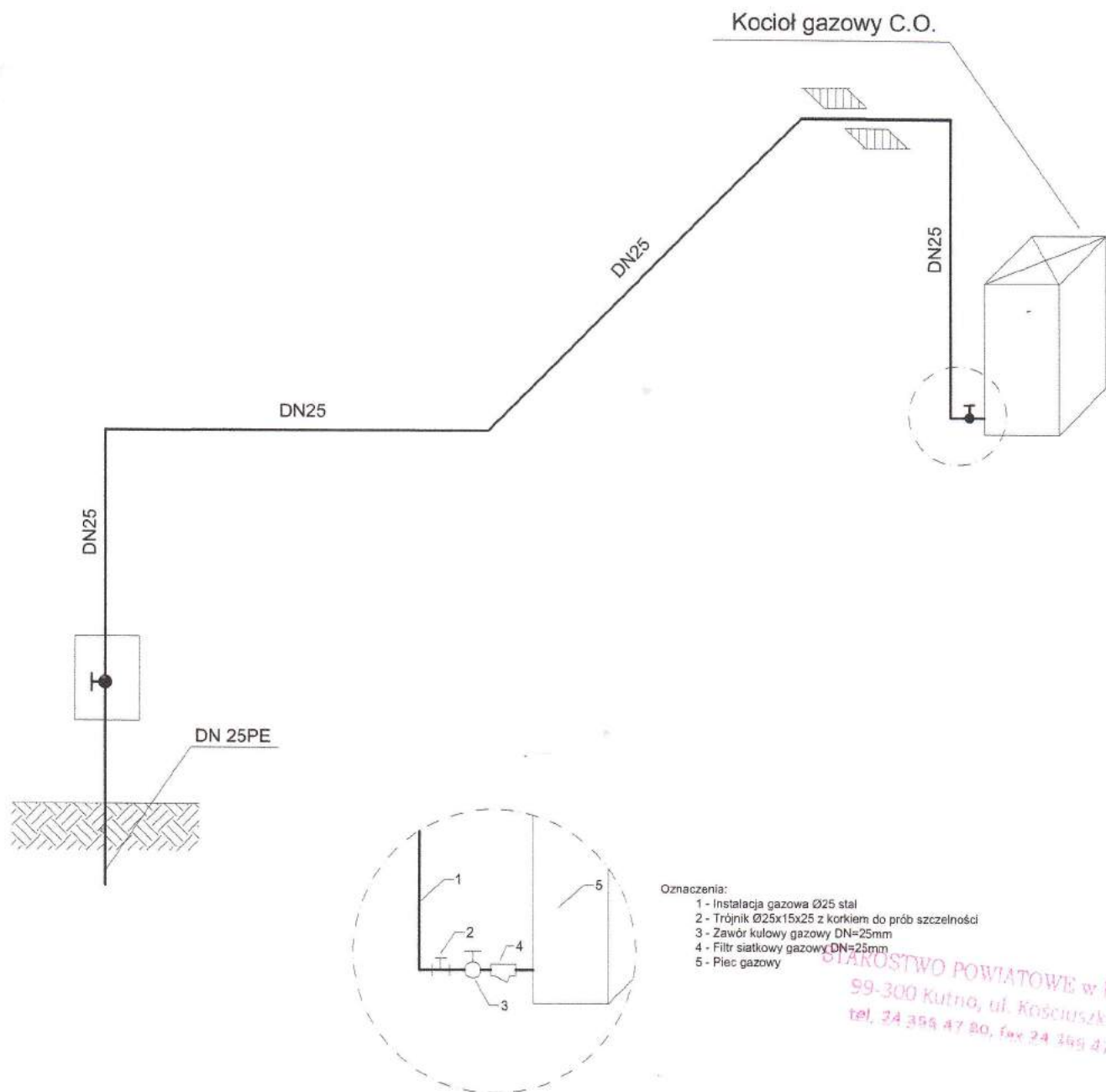
Opis:
KGO - kocioł gazowy C.O + C.W.U.
R.O - rura osłonowa stalowa

Nazwa opracowania: Racjonalizacja zużycia energii w budynku stanowiącym zasoby Gminy w Dąbrowicach ul. Sienkiewicza 8			
Nazwa i adres obiektu: Instalacja wewnętrzna i zbiornikowa gazu płynnego 99-352 Dąbrowice ul. Sienkiewicza 8 dz. nr 1367			
Przebieg projektu:	Rzut instalacji gazowej	Nr:	Skala:
Projektant:	mgr inż. Ryszard Romanowski upr. LOD/2510/POOS/15 w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, ciążowych i kanalizacyjnych	1:	1:100

Nr ewid. LOD/2510/POOS/15

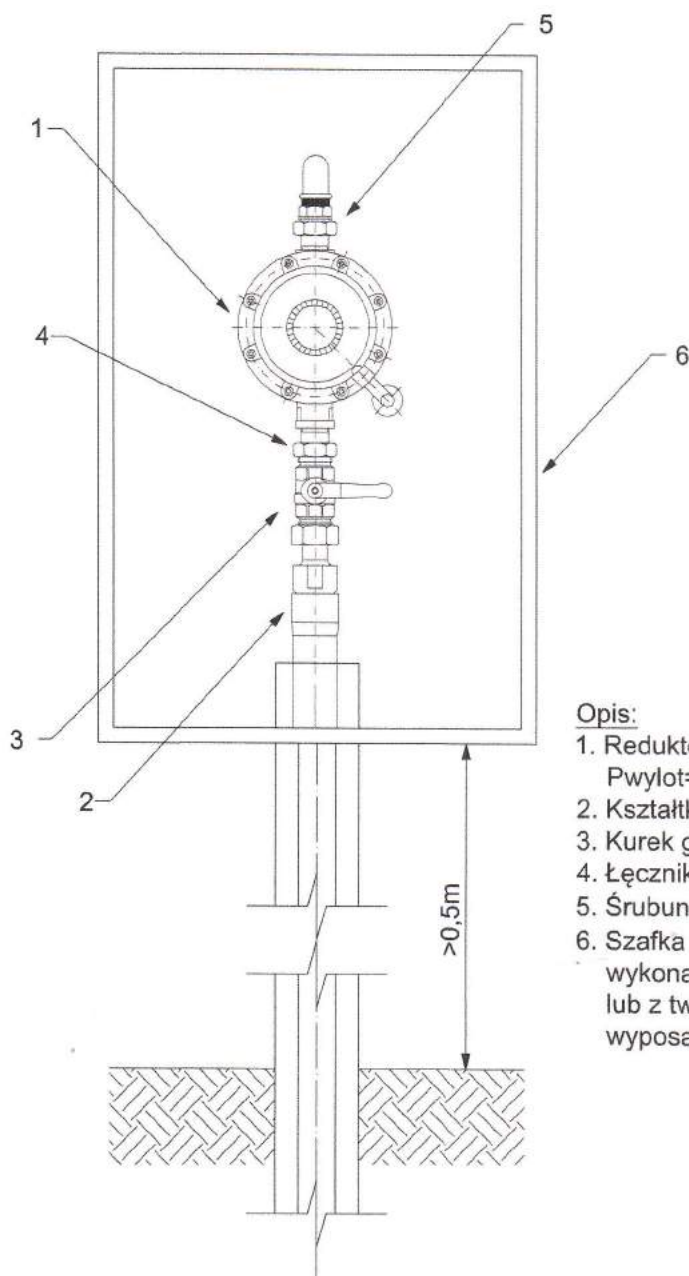
STARSZYSTWO GOSPODARSTWA W KUTNIE
99-300 Kutno, ul. Kosciuszki 15
tel. 24 355 00 00, 24 355 47 44

Rzut aksonometryczny wewnętrznej instalacji gazowej



Nazwa opracowania:		Racjonalizacja zużycia energii w budynku stanowiącym zasoby Gminy w Dąbrowicach ul. Sienkiewicza 8	
Nazwa i adres obiektu:		Instalacja wewnętrzna i zbiornikowa gazu płynnego 99-352 Dąbrowice ul. Sienkiewicza 8 dz. nr 1367	
Przedmiot rysunku:	Schemat aksonometryczny	Nr. G. 6	Skala: schemat Data: maj 2018
Projektant:	mgr inż. Ryszard Romański upr. LOD/2510/POOS/15		

Szafka naścienna na kurek odcinający i reduktor II stopnia (wejście do budynku)



Opis:

1. Reduktor II stopnia o przepustowości 10kg/h, Pwylot=20/38mbar
2. Kształtka adaptacyjna PE/stal Ø25/20
3. Kurek główny, sferyczny DN 15 gwint 3/4 Z-Z
4. Łącznik gwintowy
5. Śrubunek
6. Szafka naścienna o wym. 260x460x155 mm, wykonana z blachy stalowej grubości 2 mm lub z tworzywa na reduktor II stopnia i kurek odcinający, wyposażona w dzwiczki z otworami w dolnej i górnej części

STAROSTWO POWIATOWE w KUTNIE
99-300 Kutno, ul. Kościuszki 16
tel. 24 355 47 80, fax 24 355 47 84

Nazwa opracowania:	Racjonalizacja zużycia energii w budynku stanowiącym zasoby Gminy w Dąbrowicach ul. Sienkiewicza 8	
Nazwa i adres obiektu:	Instalacja wewnętrzna i zbiornikowa gazu płynnego 99-352 Dąbrowice ul. Sienkiewicza 8 dz. nr 1367	
Przedmiot rysunku:	Schemat punktu redukcyjnego	Nr: 7
Projektant:	mgr inż. Ryszard Romański upr. LOD/2510/POOS/15	Skala: schemat miejscowość: maj 2018

mgr inż. RYSZARD ROMAŃSKI
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w zakresie instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji urządzeń ciep-
łych, wentylacyjnych, gazowych, wodo-
ciągowych i kanalizacyjnych
Nr ewid. LOD/2510/POOS/15