

Biuro Projektów i Nadzorów Robert Kot  
Szachy 54D 21-570 Drelów  
505 958 011 r.kot87@wp.pl

Egzemplarz

**3**

**Inwestor:**

Nadleśnictwo Sarnaki  
Ul. 3-go Maja 6/4  
08-220 Sarnaki

**Projekt budowlany  
budowy zbiornika na gaz LPG o poj. 2700l**

<b>Obiekt:</b>	Zbiornik na gaz LPG o poj. 2700l		
<b>Adres:</b>	Czuchów-Pieńki dz. nr ewid. 1354/1		
<b>Jednostka ewidencyjna</b>	141004_2 Platerów		
<b>Obręb ewidencyjny</b>	0004 Czuchów Pieńki		
<b>Kategoria obiektu:</b>	VIII		
<b>Branża:</b>	sanitarna		
<b>Imię i nazwisko:</b>	<b>Opracował</b>	<b>nr uprawnień specjalność</b>	<b>Podpis i pieczęć</b>
mgr inż. Paweł Adamczyk	PROJEKTANT inst. sanitarne	LUB/0084/PWBS/16 do projektowania bez ograniczeń w specjalności sanitarnej	

Szachy, 02.11.2021

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Zawartość opracowania.....	1
2. Oświadczenie projektanta.....	2
3. Informacja BIOZ .....	3
4. Opis do projektu zagospodarowania działki .....	5
5. Opis techniczny do projektu zbiornika .....	6
6. Mapa do celów projektowych .....	9
7. Projekt zagospodarowania terenu.....	10
8. Schemat instalacji zbiornikowej .....	11
9. Wymiary i posadowienie zbiornika.....	12
10. Schemat wykopu .....	13
11. Przejście rury przez ścianę .....	14
12. Zacisk uziemiający .....	15
13. Strefa zagrożenia wybuchem .....	16
14. Uprawnienia projektanta .....	17
15. Zaświadczenia z izby .....	18

**OŚWIADCZENIE**

Zgodnie z art. 34 ust. 3d p. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 tekst jednolity) oświadczam, że:

**PROJEKT BUDOWY ZBIORNIKA NA GAZ LPG O POJ. 2700L,  
ZLOKALIZOWANEGO W MIEJSCOWOŚCI CZUCHÓW-PIEŃKI NA DZIAŁCE  
GEOD. NR 1354/1**

wykonany jest zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

FUNKCJA	DANE	UPRAWNIENIA	PODPIS I PIECZĄTKA
projektant b. sanitarna	mgr inż. Paweł Adamczyk	LUB/0084/PWBS/16 do projektowania bez ograniczeń w specjalności sanitarnej	

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA  
I OCHRONY ZDROWIA**

**INWESTOR :**

Nadleśnictwo Sarnaki  
ul. 3-go Maja 6/4  
08-220 Sarnaki

**OBIEKT :**

Zbiornik na gaz LPG o poj. 2700l,

**LOKALIZACJA :**

Czuchów-Pieńki, gm. Platerów  
nr geod. działki 1354/1

**PROJEKTANT:**

mgr inż. Paweł Adamczyk  
ul. Jana III Sobieskiego 3/35  
21-500 Biała Podlaska

## **1) ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO**

Zakres projektu obejmuje budowę zbiornika na gaz LPG o pojemności 2700l.

## **2) WYKAZ ISTNEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH**

Działka uzbrojona w przyłącze wodociągowe, energetyczne, bezodpływowy osadnik ścieków, zabudowana budynkiem mieszkalnym oraz budynkami gospodarczymi.

## **3) WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU KTÓRE MOGĄ STWORZYĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI:**

- brak

## **4) WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH,**

- roboty ziemne które mogą uszkodzić uzbrojenie podziemne,
- prace związane z transportem wewnętrznym, pionowym materiałów budowlanych,

## **5) SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH**

Pracownicy dopuszczeni do pracy na budowie muszą posiadać:

- a) aktualne badania lekarskie,
  - b) odzież ochronną i środki ochrony osobistej
  - c) uprawnienia do obsługi powierzonych maszyn i urządzeń,
  - d) przeszkolenie BHP obejmujące zapoznanie z podstawowymi przepisami BHP
  - e) przeszkolenie stanowiskowe w zakresie:
- informacja o zagrożeniach na budowie,
  - informacja o oznakowaniu i prowadzeniu robót,
  - wskazanie miejsca przechowywania dokumentów budowy,
  - umieszczenia na budowie instrukcji wykonywania robót, udzielenia pierwszej pomocy, tablicy budowy,
  - postępowania w razie wystąpienia zagrożenia, wypadku lub pożaru,
  - zasady wykonywania pracy i postępowania w sytuacjach awaryjnych,

## **6) ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE, ZAPEWNIAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA**

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach sprawuje kierownik budowy.

W trakcie prac należy bezwzględnie przestrzegać przepisy BHP.

W trakcie prac należy zabezpieczyć bezpieczne dojścia do posesji mieszkańców.

Przed rozpoczęciem prac należy sprawdzić które maszyny można dopuścić do pracy. Szczególną uwagę należy zwrócić na rozładunek materiałów za pomocą samochodów samowyładowczych, aby nie odbywał się pod liniami napowietrznymi nn.

Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcie działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Opracował:  
mgr inż. Paweł Adamczyk

### OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Lokalizację inwestycji stanowi działka geodezyjna nr 1354/1 położona w miejscowości Czuchów-Pieńki gm. Platerów

### PRZEDMIOT INWESTYCJI:

Zbiornik na gaz LPG o poj. 2700l.

### ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Działki inwestora (w granicach opracowania) posiadają nieregularny kształt. Teren działki z lekkim spadkiem w kierunku południowo-wschodnim. Dostępność komunikacyjna, poprzez drogę gminną nr 789. W chwili obecnej działka zabudowana jest budynkiem mieszkalnym oraz gospodarczymi.

### PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI UZBROJENIE TERENU

Na działkach projektuje się budowę zbiornika na gaz LPG o poj. 2700l.

Projektowany zbiornik zlokalizowano w odległości 3,93m od istniejącego budynku gospodarczego, oraz w odległości 12,04m od zasilanego budynku mieszkalnego.

### INFORMACJE O DZIAŁCE

Działka inwestora nie jest położona na terenie wpisanym do rejestru zabytków ani objęta ochroną konserwatorską, nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

### OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Nie są wymagane szczególne środki ochrony przeciwpożarowej.

### INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Projektowany zbiornik zlokalizowano w odległości 3,93m od istniejącego budynku gospodarczego, oraz w odległości 12,04m od zasilanego budynku mieszkalnego.

Projektowany zbiornik zostały usytuowany zgodnie z przepisami rozporządzenia z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2019 poz. 1065 ze zm.)

W projektowanym obiekcie nie przewiduje się występowania szkodliwych emisji gazowych, pyłowych, zanieczyszczeń płynnych i zapachów. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r Prawo ochrony środowiska ( Dz. U. 2018 poz. 799 ze zm.)

Projektowana inwestycja nie spowoduje wzrostu natężenia hałasu do atmosfery powyżej dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku dla terenów mieszkaniowych. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2007 nr 120 poz. 826) dopuszczalny poziom hałasu w porze dziennej emitowany przez w/w obiekt nie powinien przekroczyć 50dB.

Projektowany zbiornik nie stanowi źródła pola elektromagnetycznego. Budynek będący przedmiotem niniejszego opracowania nie przyczynią się do emitowania oddziaływania elektromagnetycznego.

Projektowana inwestycja nie zakłuci stosunków wodnych działek sąsiednich.

Projektowana inwestycja nie spowoduje przesłaniania światła dziennego na sąsiednich działkach.

PROJEKTOWANA INWESTYCJA NIE BLOKUJE MOŻLIWOŚCI ZABUDOWANIA DZIAŁEK SĄSIEDNICH, OBSZAR ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEJ INWESTYCJI MIEŚCI SIĘ W CAŁOŚCI NA DZIAŁCE 1354/1 BĘDĄCEJ W POSIADANIU INWESTORÓW.

Sporządził:  
mgr inż. Paweł Adamczyk

**Opis techniczny**  
do projektu zbiornika na gaz LPG o poj 2700l

**1. Temat opracowania.**

Tematem opracowania jest projekt instalacji zbiornikowej gazu płynnego z przyłączem gazu do budynku mieszkalnego, zlokalizowanego na działce nr 1354/1 w miejscowości Czuchów-Pieńki.

**2. Podstawa opracowania.**

- zlecenie i umowa zawarta z Inwestorem,
- mapa do celów projektowych
- decyzja o warunkach zabudowy
- obowiązujące przepisy i normy.

**3. Zakres opracowania.**

Opracowanie niniejsze obejmuje projekt:

- I. Naziemnego zbiornika gazu płynnego  $V=2700\text{dm}^3$  na fundamencie żelbetowym
- II. Przyłącza gazu od zbiornika do budynku,

**4. Dane ogólne obiektu.**

Budynek mieszkalny, parterowy, częściowo podpiwniczony z poddaszem użytkowym, murowany z dachem dwuspadowym. Ogrzewanie wykonywane za pomocą pieca na gaz płynny.

**5. Gaz płynny**

Gaz płynny jest magazynowany w normalnych warunkach jako płyn pod ciśnieniem. 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

**5.1. Wymagania w zakresie lokalizacji zbiorników na gaz płynny. 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 5m od studzienek i wlotów kanalizacyjnych. Dla zbiornika zaleca się dla celów ochrony ppoż. zapewnienie dostarczenia wody ze źródła znajdującego się w odległości nie większej niż 500m od zbiornika w ilości nie mniejszej niż 5 litrów /s. 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. Odległość zbiornika podziemnego o pojemności do 3m<sup>3</sup> od budynku, granicy działki (ogrodzenia) powinna wynosić co najmniej 1m Warunki lokalizacji zbiornika są zgodne z ww. opisem i przepisami:

- |                                                                       |                 |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------|
| - odległość do zasilanego budynku wynosi:                             | 12,04m          |
| - odległość od granicy działki;                                       | - nie oznaczono |
| - odległość do miejsca postoju cysterny w czasie dostawy gazu wynosi: | 18,09m          |
| - odległość do napowietrznych linii energetycznych:                   | 35,54m          |
| - odległość do wlotów kanalizacji podziemnej:                         | 19,89m          |

Zbiorniki nie wymagają żadnej specjalnej ochrony przed czynnikami atmosferycznymi poza opisany w projekcie podłączeniem do uziemienia otokowego. Układ komunikacyjny zapewni dostawy 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.

### 5.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego i wybuchowego.

Grupa wybuchowości gazu płynnego jest określona jako 2; klasa temperaturowa T2. Strefy zagrożenia wybuchem dla zbiornika naziemnego o pojemności 2700 litrów wynoszą:  $R=1,5$  m we wszystkich kierunkach od zaworów do napełniania i poboru gazu, od zaworów bezpieczeństwa i reduktorów gazu zbiornika  $H=1,5$  m w górę od zamontowanej na zbiorniku armatury; i w dół do ziemi

### 5.3. Zbiornik i jego charakterystyka techniczna.

Zbiornik na gaz płynny jest naczyniem ciśnieniowym w kształcie walca 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 rewizjom. Dostawca zbiornika musi go wyposażyć w dokumentację paszportową zgodną z przepisami.

### 5.4. Dobór wielkości zbiornika gazu płynnego.

Do domu jednorodzinnego, przyjęto zbiornik o pojemności 2700l.

### 5.5. Montaż zbiornika.

Zbiornik należy zamontować na fundamencie żelbetowym o wymiarach rzutu poziomego  $2,7 \times 1,50$  m i grubości 20cm. Fundament należy wykonać z betonu klasy C20/25 oraz zazbroić stalą klasy A-III, prętami głównymi i rozdzielczymi w rozstawie max 15cm grubości 12mm. Zbiornik należy dodatkowo zabezpieczyć poprzez:

- instalację odgromową odpowiadającą normie PN-86/E-05003/03 poprzez wykonanie uziomu otokowego o rezystancji max. 7 Ohm 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).

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.

Posesja, na której ma stanąć zbiornik, będzie ogrodzona. Z uwagi na charakter wykorzystania obiektu zaleca się wykonanie dodatkowego ogrodzenia terenu wokół zbiornika ogrodzeniem z siatki stalowej powlekanej rozciągniętej na słupkach stalowych rozstawionych co 2-2.5m. Wysokość ogrodzenia 1.8m, odległość ogrodzenia od płyty 1.5m. Ogrodzenie wyposażyć w dwie otwierane na zewnątrz furty o szerokości 90 cm umieszczone po przeciwległych stronach. Na ogrodzeniu umieścić tablice ostrzegawcze i informujące o gazie.

Armatura zamontowana na zbiorniku zgodna ze specyfikacją , z aktualnymi atestami dopuszczającymi do stosowania w instalacjach gazu płynnego.

## 6. Przyłącze gazu

Przyłącze gazu należy wykonać z zastosowaniem rury PE SDR 11  $32 \times 3,0$ mm, końcowy odcinek przed budynkiem i wyprowadzenie do skrzynki z rur stalowych z izolacją. Przyłącze gazu krzyżuje się z kanalizacją sanitarną prowadzącą do szczelnego szamba i nie koliduje z innym uzbrojeniem terenu. Rurociągi wykonane z rur PE, prowadzone w ziemi, należy układać na głębokości ok. 0.9m. 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 nadsypkę o min. grubości 10 cm. Nad ułożonym gazociągiem należy ułożyć folię ostrzegawczą o szerokości min. 0,1 m z metalowym paskiem znacznikowym. 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 niewielki spadek w kierunku zbiornika gazu. Ze względu na dużą rozszerzalność cieplną polietylenu, rury należy układać w wykopie tzw.



wężykiem w celu skompensowania wydłużeń cieplnych. Zmiana kierunku prowadzenia rurociągu PE jest możliwa poprzez jego ugięcie, przy czym promień gięcia uzależniony jest od temperatury montażu.

Bezpośrednio na zbiorniku montuje się reduktor I stopnia obniżający ciśnienie do 0,5 bar. Na budynku montuje się skrzynkę gazową 600x600x250mm z zaworem głównym, reduktorem II stopnia o ciśnieniu wylotowym 37-45 mbar o przepustowości 12 kg/h i elektrozaworem systemu BIG Gazex. Po wykonaniu przyłącza należy je poddać próbie szczelności na ciśnienie 0,4 MPa w czasie 2 godzin przy użyciu azotu lub sprężonego powietrza.

## 8. Uwagi końcowe

- Całość prac należy wykonać pod nadzorem, przez uprawnione osoby zgodnie z :
  - „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych”
  - „Warunkami Wykonania i Odbioru Sieci i Instalacji z Tworzyw Sztucznych”
  - Obowiązującymi przepisami i normami
  - Zasadami sztuki budowlanej
  - Wytocznymi producentów
- Do budowy instalacji stosować atestowane urządzenia i materiały, dopuszczone do stosowania
- W trakcie realizacji robót przestrzegać przepisów bhp i p. poż.

Opracował:

mgr inż. Paweł Adamczyk



skala 1:50000



## Investor:

# Nadleśnictwo Sarnaki

# Ul. 3-go Maja 6/4

08-220 Sarnaki

# PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

# Budowa zbiornika na gaz LPG o poj. 2700l

Czuchów-Pieńki, dz. geod. nr 1354/1 gm. Platerów

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		GKN.6640.538.2021
MIEJSCOWOŚĆ:		CZUCHÓW-PIENIKI
Jednostka ewidencyjna	identyfikator:	141004_2
	nazwa:	PLATERÓW
Obręb ewidencyjny	identyfikator:	0004
	nazwa:	CZUCHÓW-PIENIKI
SKALA MAPY:		1:500
Układ współrzędnych:	prostopadłych płaskich:	8-2000
	wysokościowych:	Kronstadt 86

8.175.10.09.3.2, 8.175.10.09.3.1

e wykonano ustalenia służebno-  
antowych obciążających inwest-

ty kubaturowe mogą być projektowane od tych granic

















17.06.2021 г.

**Geodeta Uprawniony**  
*mgr inż. Jerzy Wódko*  
upr. nr 1334  
.....  
Pieczałka ( Imię, nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawniającego, który opracował mapę)

**GEODETA**  
*Włodzisław*  
mgr inż. Aleksander Włodko

Posadowienie: ze względu na warunki gruntowe i rodzaj uprawy, w wyniku prac posadowienia i herbatyfikacji, drzew, których realizacja zawiera operacje techniczne, np. wyłamywanie, zwiastowanie, jednoczesne informuje, że jest to świadczony rodzaj usługi, który jest świadczeniem faktycznym, oświadczanie.	GN.6640.538.2024	Identyfikator zakładu pracy geodezyjnych
Organ służby geodezyjny, który otrzymał zgłoszenie	Starosta z obrotu	Organ służby geodezyjny, który otrzymał zgłoszenie
Wykazuje nazwę prac geodezyjnych	CEOLINE Usługi Geodezyjne Aleksander Włodko	Wykazuje nazwę prac geodezyjnych
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wyniki powyższych wyliczeń	GN.6640.538.2024	Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wyniki powyższych wyliczeń
Imię i nazwisko oraz Nr uprawnień kierownika prac	13.07.2024 mgr inż. Jerzy Włodko Nr upraw. 1634	Imię i nazwisko oraz Nr uprawnień kierownika prac


## LEGENDA:

- |                                                                                       |                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
|    | 1) proj. część budynku (według oddzielnego opracowania)                  |
|  | 2) istn. część budynku                                                   |
|  | 3) istn. zabudowania                                                     |
|  | 4) istn. przyłącze wodociągowe                                           |
|  | 5) istn. hydrant                                                         |
|  | 6) istn. studzienki kanalizacyjne                                        |
|  | 7) proj. bezodpływowy osadnik ścieków (według oddzielnego opracowania)   |
|  | 8) proj. zbiornik na gaz LPG o poj. 2700l.                               |
|  | 9) proj. miejsce postojowe (według oddzielnego opracowania)              |
|  | 10) proj. schody (według oddzielnego opracowania)                        |
|    | 11) proj. podjazd dla niepełnosprawnych (według oddzielnego opracowania) |
|  | 12) proj. przyłącze gazu                                                 |
|  | 13) proj. utwardzenia z kostki                                           |
|  | 14) istn. utwardzenia                                                    |
|  | 15) istn. dojsdca i dojazdy gruntowe                                     |
|  | 16) istn. zielen                                                         |

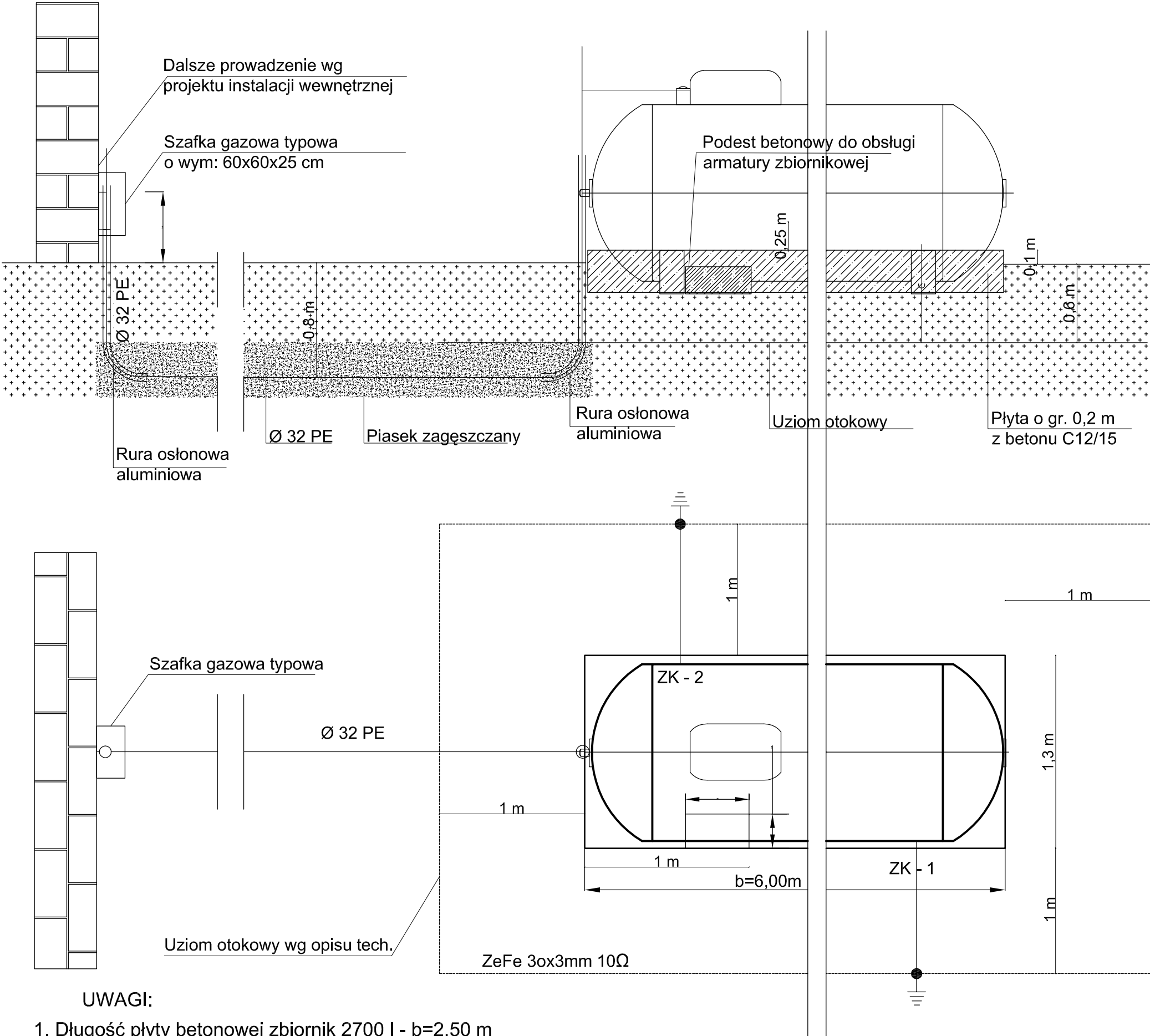
ABCDEF-G-A - granice opracowania

(w graminach opracowania)	4137,00m <sup>2</sup> - 100,00%
powierzchnia działki	
proj. pow. zab.	20,39m <sup>2</sup> - 0,05%
istn. pow. zab.	284,29m <sup>2</sup> - 6,87%
proj. utwardzenia z kostki	98,08m <sup>2</sup> - 2,08%
istn. utwardzenia	56,38 m <sup>2</sup> - 1,36%
istn. dojeżdża i dojeżdży gruntowe	450,00m <sup>2</sup> - 10,88%
istn. zieleni	3239,86m <sup>2</sup> - 78,76%

POŚWIADCZAM ZGODNOŚĆ NINIEJSZEJ KOPII MAPY Z  
ORYGINAŁEM MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
Projekt zagospodarowania terenu powstał na kopii mapy  
do celów projektowych w skali 1:500

Opracowanie chronione prawem autorskim (z gaz. Dz. Urn. 23.02.1994.)	INWESTOR:	Nadlesnictwo Samarki ul. 3-go Maja 6/4 08-220 Samarki			 Biuro Projektów i Inżynierów Robert Kotł Szarych 540 21-570 Działek 505 850 011 r.kotl@bwp.pl	
	OBIEKT:	Zbiornik na gaz LPG o poj. 2700l.				
	TEMAT:	Projekt zlokalizowania terenu, budowy zbiornika na gaz LPG o poj. 2700l, zlokalizowanego w miejscowości Czuchcowa-Pienki na dziale geod. nr 1354/1 gmina Piatkowo				
	Rys nr 1	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU				
	skala 1:500	B				
	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAW.	DATA		PODPIS
	PROJEKTANT	mgr inż. Paweł Adamczyk	LUB/0084/PWBS/6	02.11.		
		do potwierdzenia w inspekcji nadzoru				
		wydawany jest 02.11.2021				



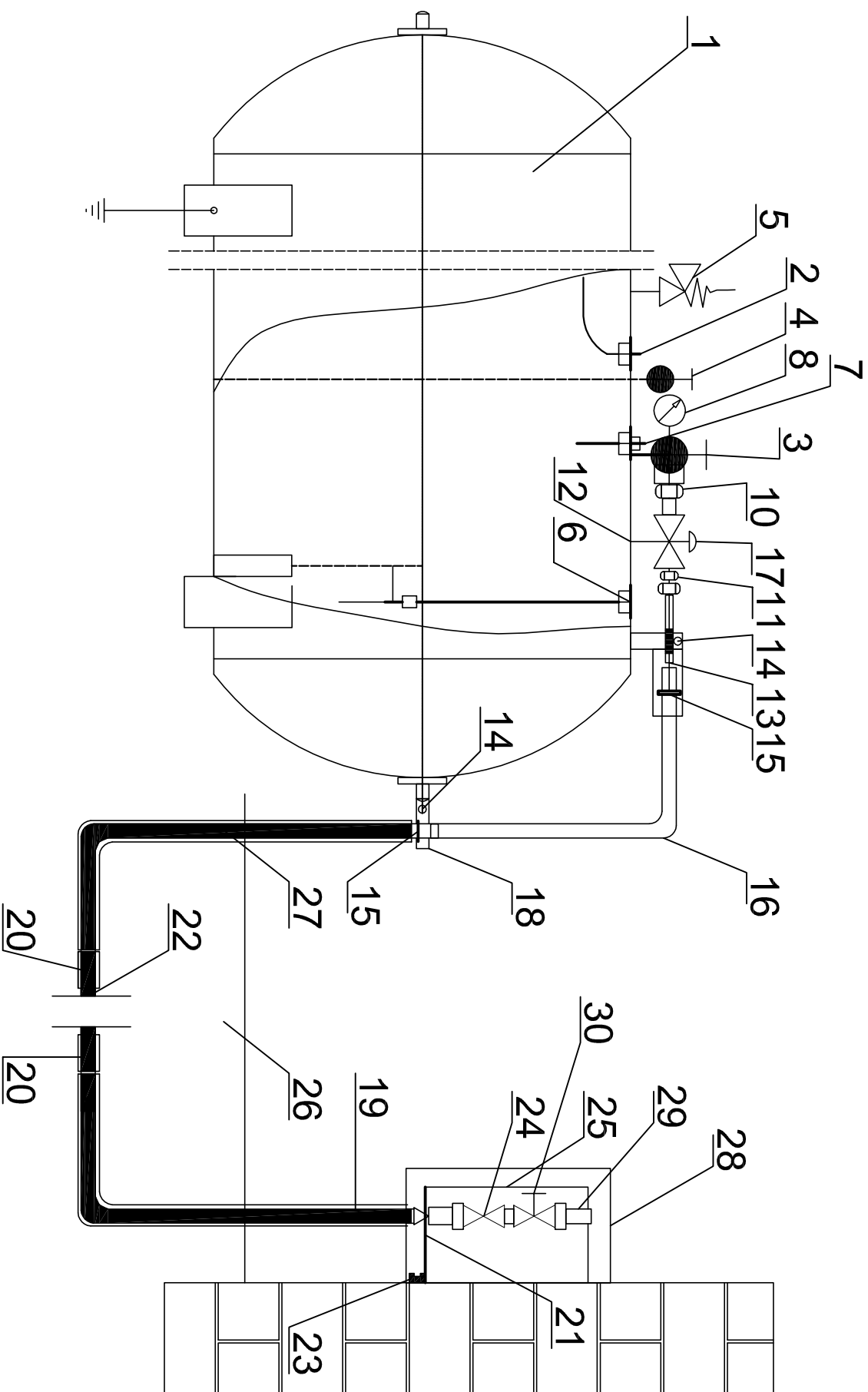


UWAGI:

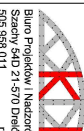
1. Długość płyty betonowej zbiornik 2700 I - b=2,50 m
2. Przy złączu ZK-1 zamontować zacisk do uziemienia autocysterny
3. Złącze kontrolne typowe M-10
4. Wymiary zbiornika:

Pojemność	Długość	Średnica
2 700 I	2, 50 m	1, 25 m

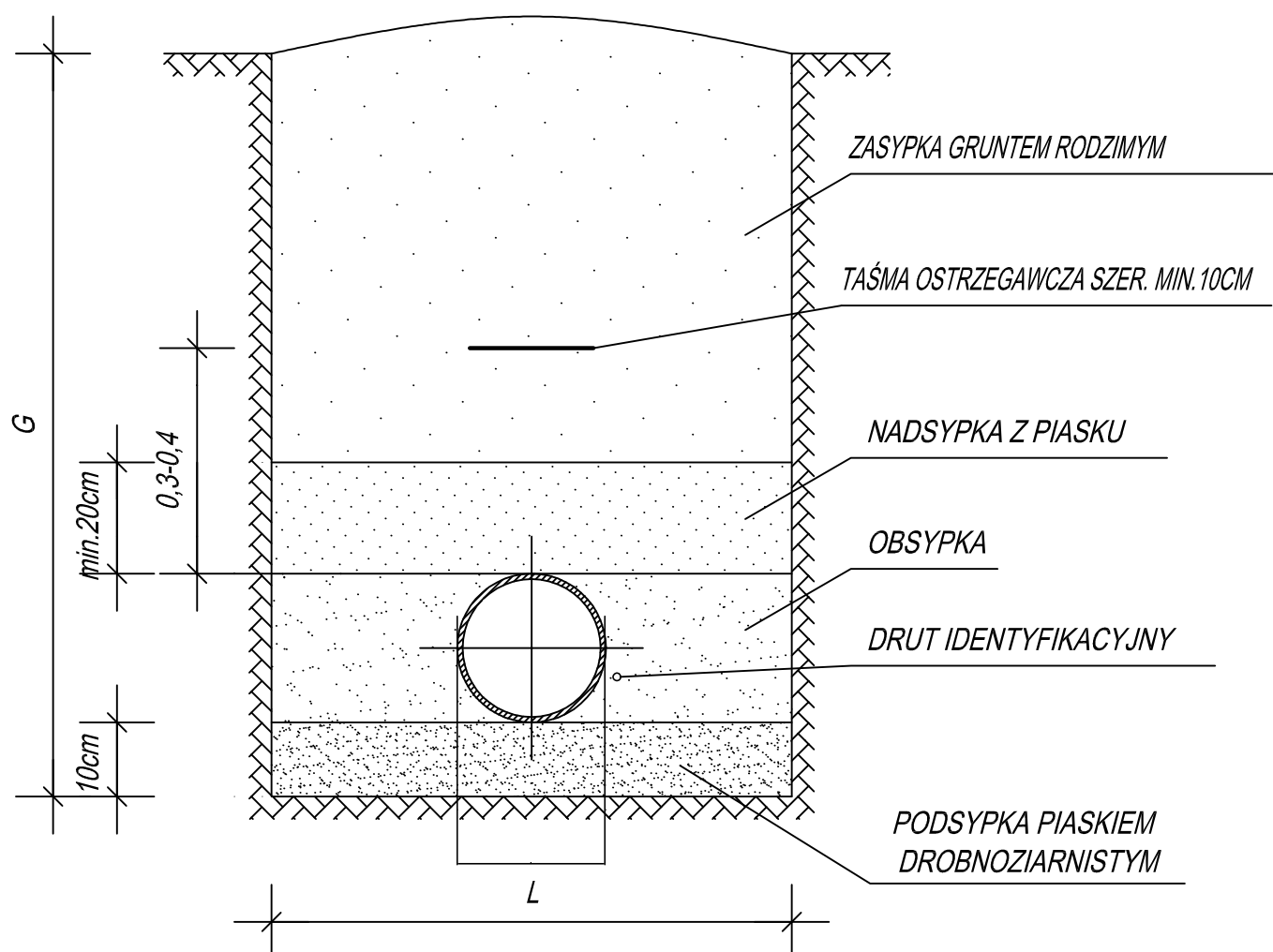
INWESTOR:	Nadleśnictwo Samaki ul. 3-go Maja 6/4 08-220 Samaki			
OBIEKT:	Zbiornik na gaz LPG o poj. 2700l.			
TEMAT:	Projekt zagospodarowania terenu, budowy zbiornika na gaz LPG o poj. 2700l. zlokalizowanego w miejscowości Czuchów-Pieńki na działce geod. nr 1354/1 gmina Platerów			
Rys nr: 2	RYSUNEK TYPOWY RZUT I PRZEKRÓJ PRZES ZBIORNIK			BRANŻA: S
skala				
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAW.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT inst. sanitame	mgr inż. Paweł Adamczyk	LUB/0084/PWBS/16 <small>do projektowania w specjalności sanitarnej bez ograniczeń</small>	02.11. 2021	
Opracowanie chronione prawem autorskim ( zg.z Dz.U.nr. 24,23.02.1994r.)				



30	Reduktor 1l-go stopnia	1	
29	Monozłączce od gazomierza	1	
28	Szatka gazowa typ A	1	
27	Kolumna z przejściem PE/Stal bez korka	1	
26	Tasma ostrzegawcza		
25	Gazomierz G6	1	
24	Zawór kulowy Dn 20	1	
23	Śruba z kółkami rozporowymi	2	
22	Rura PE32		
21	Wspornik kolumny przy budynku (ze złączką)	1	
20	Mufa elektrooporowa na PE32	2	
19	Kolumna z przejściem PE/Stal z korkiem	1	
18	Wspornik kolumny na zbiorniku	1	
17	Reduktor 1-go stopnia	1	
16	Rura stalowa z kompensacją	1	
15	Obejma wspornika	2	
14	Śruba montażowa wspornika	3	
13	Wspornik kompensacji	1	
12	Wspornik reduktora ze śrubami i osłonami śrób	kpl	
11	Redukcja 3/4" NPT / 1/2"	1	
10	Złączka śrubunkowa W20x1/14"LH/1/4"	1	
9	Przewód uziemienia		
8	Manometr	1	wyposaż. zbiornika
7	Wskaźnik max napięcia	1	wyposaż. zbiornika
6	Poziomowskaz	1	wyposaż. zbiornika
5	Zawór bezpieczeństwa	1	wyposaż. zbiornika
4	Zawór poboru fazy ciekłej	1	wyposaż. zbiornika
3	Zawór poboru fazy gazowej	1	wyposaż. zbiornika
2	Zawór napięcia	1	wyposaż. zbiornika
1	Zbiornik gazowy	1	
Lp.	Wysszczególnienie	Ilość	Uwagi

INWESTOR:	Nadlesnictwo Samokł ul. 3-go Maja 6/4 08-220 Samokł	 Biuro Projektów i Nadzoru Robert Koci Szarych 56D 21-570 Chlewno 505 958 0111 r.koci@wp.pl
OBIEKT:	Zbiornik na gaz LPG o poj. 2700l.	
TEMAT:	Projekt zagospodarowania terenu, budowy zbiornika na gaz LPG o poj. 2700l, zlokalizowanego w miejscowości Czuchów-Pienki na dziale geod. nr 1354/1 gmina Pielonów	
Rys nr: 3	RYSunEK TYPOWY SCHEMAT TECHNOLOGICZNY INSTALACJI	BRANŻA: S
skala		
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO NR UPRAW.	DATA
		PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Paweł Adamczyk	02.11. 2021
Inst. sanitarne	LUB/0084/PMS/76 o pojeździe w sekcjach nieburzącej opadzie	
Opracowanie chronione prawem autorskim (gaz Dz.Ur. nr 24,23.02.1994.)		


*SCHEMAT WYKOPU POD GZOCIĄG - POSADOWIENIA KANAŁU - PE*

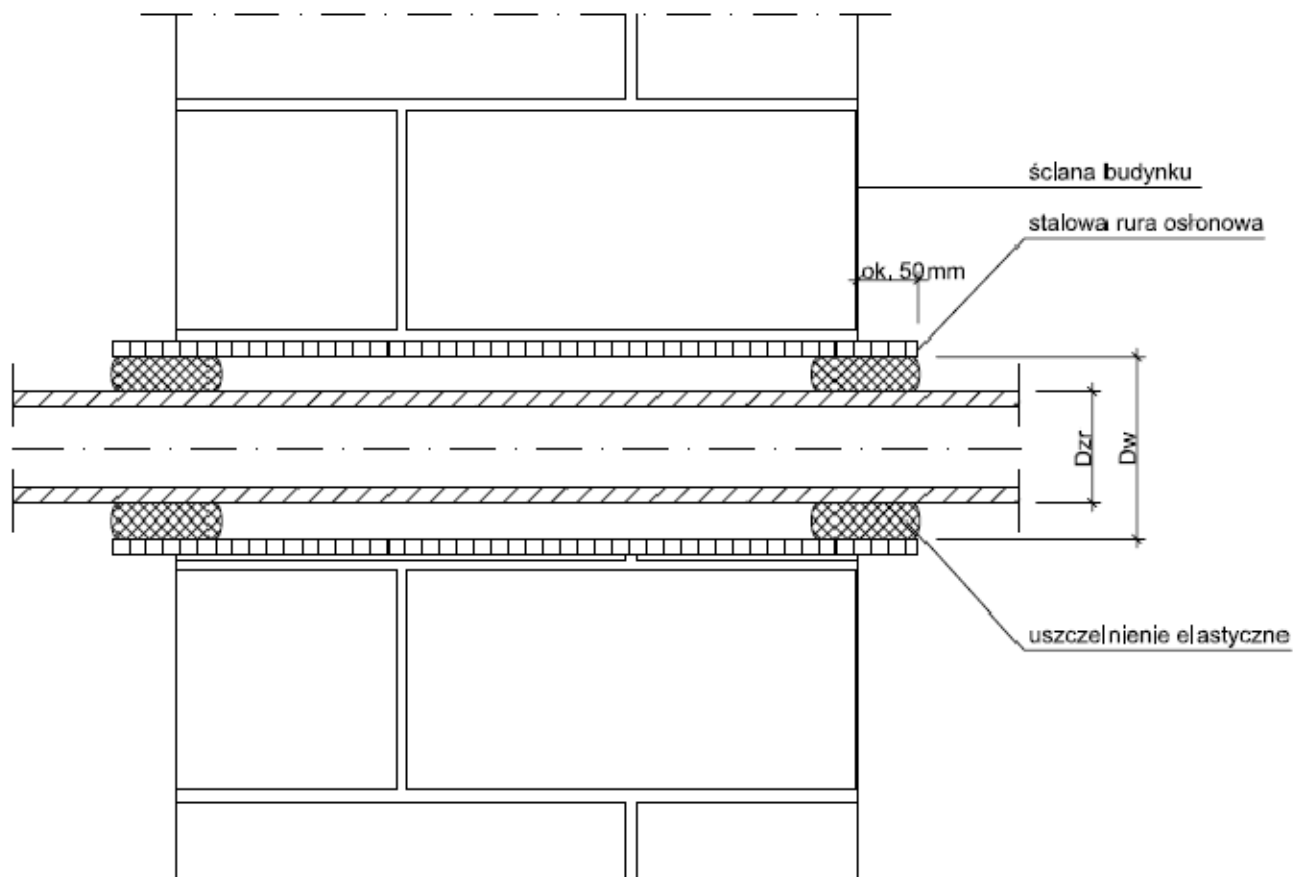


*szerokość wykopu  $L=$*

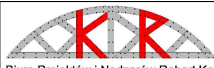
- Dz + 0,2 m - dla odcinków montowanych nad wykopem
- Dz + 0,4 m - dla odcinków montowanych w wykopie

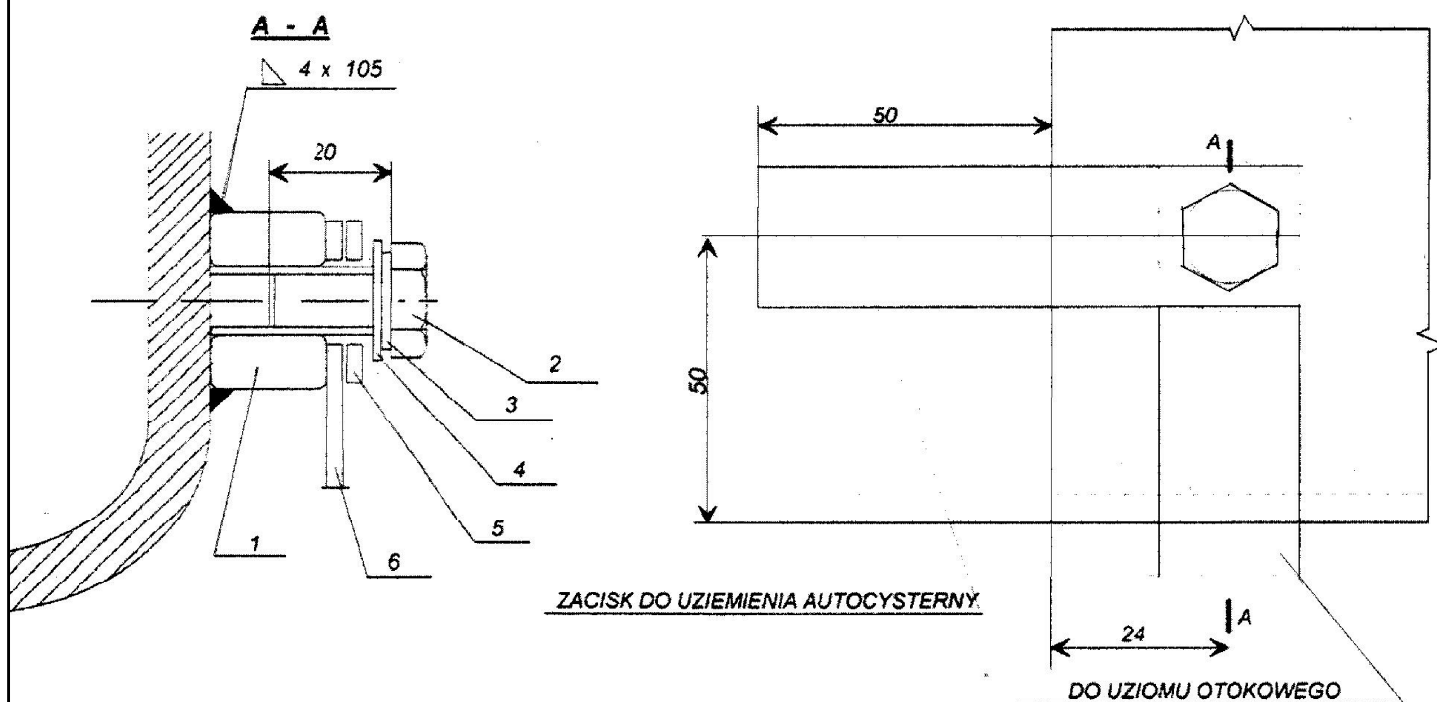
$G [m]$	$L [m]$
$< 1,00$	$0,70$

INWESTOR:	Nadlesnictwo Sarnaki ul. 3-go Maja 6/4 08-220 Sarnaki			
OBIEKT:	Zbiornik na gaz LPG o poj. 2700l.			
TEMAT:	Projekt zagospodarowania terenu, budowy zbiornika na gaz LPG o poj. 2700l., zlokalizowanego w miejscowości Czuchów-Pienki na działce geod. nr 1354/1 gmina Pławerów			
Rys nr: 4	RYSUNEK TYPOWY SCHEMAT WYKOPU			BRANŻA: S
skala				
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAW.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT inst. sanitarne	mgr inż. Paweł Adamczyk	LUB/0084/PWBs/16 <small>(do projektowania w specjalności sanitarnej bez ograniczeń)</small>	02.11. 2021	
Opracowanie chronione prawem autorskim ( z zg.z.Dz.U.nr.24.23.02.1994r.)				



$$Dw \geq Dzr + 40mm$$

INWESTOR:	Nadleśnictwo Samaki ul. 3-go Maja 6/4 08-220 Samaki		 Biuro Projektów i Nadzorów Robert Kot Szachy 54D 21-570 Drelów 505 958 011 r.kot87@wp.pl	
OBIEKT:	Zbiornik na gaz LPG o poj. 2700l			
TEMAT:	Projekt zagospodarowania terenu, budowy zbiornika na gaz LPG o poj. 2700l. zlokalizowanego w miejscowości Czuchów-Pieńki na działce geod. nr 1354/1 gmina Platerów			
Rys nr: 5	PRZEJŚCIE RURY PRZEZ ŚCIANĘ			BRANŻA: S
skala				
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAW.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT inst. sanitarne	mgr inż. Paweł Adamczyk	LUB/0084/PWBS/16 do projektowania w specjalności sanitarnej bez ograniczeń	02.11. 2021	
Opracowanie chronione prawem autorskim ( zg.z Dz.U.nr. 24,23.02.1994r.)				




### UWAGA :

**ZACISK DO UZIEMIENIA AUTOCYSTERNY OZNACZAĆ**

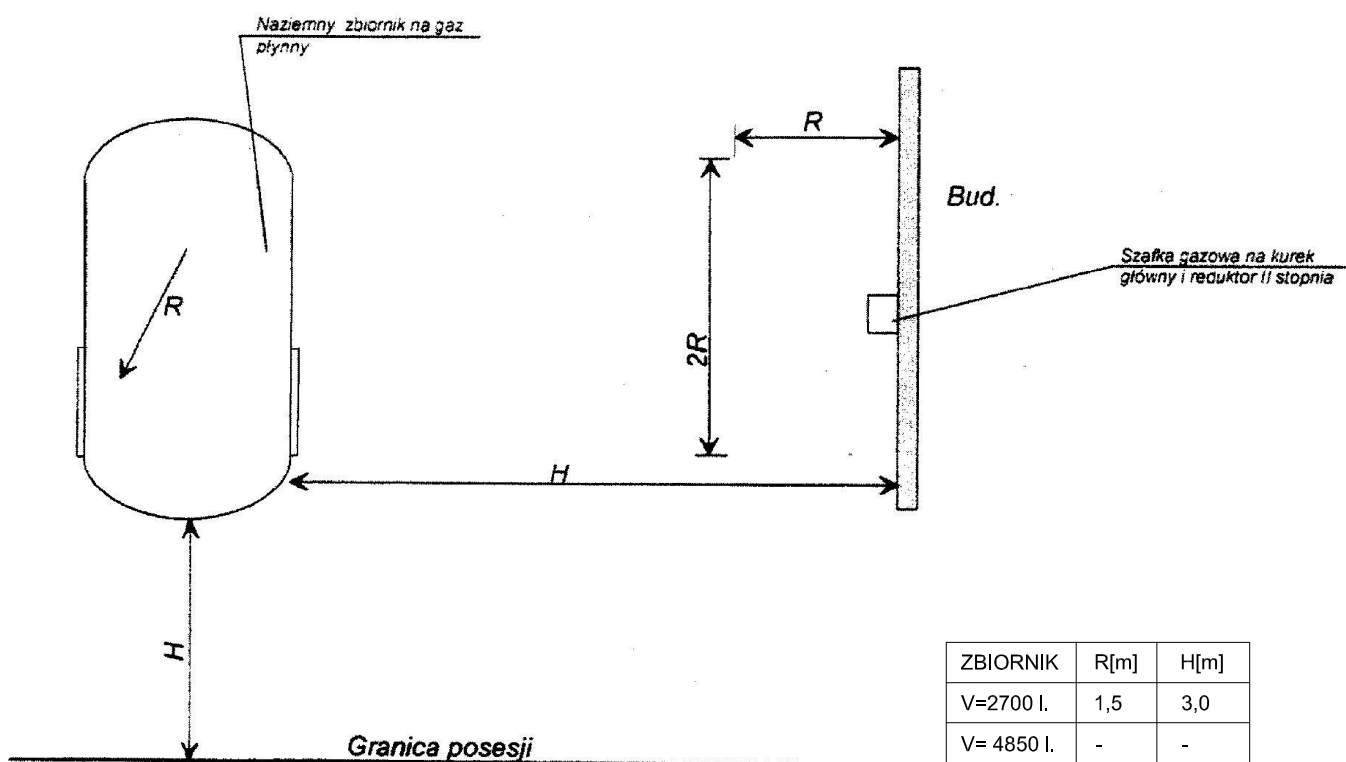
**SYMBOLEM :**




L.p	Nazwa części	Ilość	Materiał	Nr normy
1	TULEJKA dn 28/M 10 x 20	1	IH18N9T	
2	ŚRUBA M 10 x 20	1	IH18N9T	PN-85/M-82105
3	PODKŁADKA SPRĘŻYNOWA	1	STAL SPRĘŻ.	PN-77/M-82008
4	PODKŁADKA 10,5 OCYNKOWANA	1	STAL	PN-78/M-82005
5	ZACISK DO UZIEMIENIA AUTOCYSTERNY	1	FeZn 25 x 4	
6	ZACISK DO UZIOMU OTOKOWEGO	1		

INWESTOR:	Nadleśnictwo Samaki ul. 3-go Maja 6/4 08-220 Samaki			
OBIEKT:	Zbiornik na gaz LPG o poj. 2700l			
TEMAT:	Projekt zagospodarowania terenu, budowy zbiornika na gaz LPG o poj. 2700l. zlokalizowanego w miejscowości Czuchów-Pieńki na działce geod. nr 1354/1 gmina Płaterów			
Rys nr: 6	ZACISK DO UZIEMIENIA AUTOCYSTERNY			BRANŻA: S
skala				
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAW.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT inst. sanitarne	mgr inż. Paweł Adamczyk	LUB/0084/PWBS/16 do projektowania w specjalności sanitarnej bez ograniczeń	02.11. 2021	
Opracowanie chronione prawem autorskim ( zg.z Dz.U.nr. 24.23.02.1994r.)				

# STREFY ZAGROŻENIA WYBUCEM I ODLEGŁOŚCI BEZPIECZEŃSTWA RYSUNEK SCHEMATYCZNY



ZBIORNIK	R[m]	H[m]
V=2700 l.	1,5	3,0
V= 4850 l.	-	-
V= 6700 l.	-	-

INWESTOR:	Nadleśnictwo Samaki ul. 3-go Maja 6/4 08-220 Samaki			
OBIEKT:	Zbiornik na gaz LPG o poj. 2700l			
TEMAT:	Projekt zagospodarowania terenu, budowy zbiornika na gaz LPG o poj. 2700l. zlokalizowanego w miejscowości Czuchów-Pieńki na działce geod. nr 1354/1 gmina Platerów			
Rys nr: 7	STREFY ZAGROŻENIA WYBUCEM			BRANŻA: S
skala				
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAW.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT inst. sanitarne	mgr inż. Paweł Adamczyk	LUB/0084/PWBS/16 do projektowania w specjalności sanitarnej bez ograniczeń	02.11. 2021	
Opracowanie chronione prawem autorskim ( zg.z Dz.U.nr. 24,23.02.1994r.)				