

# USŁUGI PROJEKTOWE I INWESTYCYJNE

**Piotr Łapiński**

NIP: 774-102-74-96  
REGON: 140868260  
Nr konta: 58 1050 1966 1000 0023 1445 1689

tel. +48 693 138 044  
e-mail: [iplap@o2.pl](mailto:iplap@o2.pl)

ul. Nowa 5 m 1  
09-500 Gostynin

Egz. nr 6


## PROJEKT BUDOWY KOMÓR REDUKCJI CIŚNIENIA W SIECI WODOCIĄGOWEJ

**Adres inwestycji:** Stefanów gm. Gostynin, Legarda gm. Gostynin

**Kategoria obiektu:** XXVI

**Identyfikator działek ewidencyjnych:** 140402\_2.0036.93/10, 140402\_2.0019.180/2

**Inwestor:** Gmina Gostynin  
ul. Rynek 26, 09-500 Gostynin

Projektant	Podpis
mgr inż. Piotr Łapiński uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr MAZ/0043/PWOS/12	

**Wrzesień 2022**

<b>1</b>	<b>OŚWIADCZENIE O SPORZĄDZENIU PROJEKTU, UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>CZĘŚĆ OPISOWA.....</b>	<b>7</b>
2.1	Podstawa opracowania.....	7
2.2	Zakres opracowania.....	7
2.3	Ogólny opis obiektu .....	7
2.4	Rozwiązania techniczne .....	7
2.4.1	Roboty ziemne .....	7
2.4.2	Zespół redukcji ciśnienia .....	8
2.4.3	Montaż na sieci wodociągowej.....	9
2.4.4	Próba szczelności.....	9
2.4.5	Dezynfekcja i płukanie.....	10
2.4.6	Oznakowanie .....	10
2.4.7	Warunki odbioru .....	10
2.4.8	Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem terenu .....	11
2.5	UWAGI .....	11
<b>3</b>	<b>ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH .....</b>	<b>11</b>
<b>4</b>	<b>CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....</b>	<b>12</b>
Rys. nr 1	- Plan sytuacyjny – Legarda .....	13
Rys. nr 2	- Plan sytuacyjny – Stefanów .....	14
Rys. nr 3	- Komora redukcji ciśnienia KR1 .....	15
Rys. nr 4	- Komora redukcji ciśnienia KR2 .....	16
Pismo nr O/WA.Z-3.4342.1070.2022.ŁB	.....	17
Pismo nr O/WA.Z-3.4350.135.2022.ZU	.....	19

# 1 OŚWIADCZENIE O SPORZĄDZENIU PROJEKTU, UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Gostynin, dnia 26.09.2022 r.

## OŚWIADCZENIE

W świetle art.34 ust.3d ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane, składam niniejsze oświadczenie, jako projektant projektu inwestycji pod nazwą:

### **BUDOWA KOMÓR REDUKCJI CIŚNIENIA W SIECI WODOCIĄGOWEJ**

zlokalizowaną w miejscowości Stefanów gm. Gostynin, działka nr ew. 93/10

Jednostka ew. Gostynin – 140402\_2, obręb ew. Stefanów – 0036

Legarda gm. Gostynin, działka nr ew. 180/2

Jednostka ew. Gostynin – 140402\_2, obręb ew. Legarda – 0019

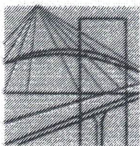
o sporządzeniu projektu, zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, przeciwpożarowymi, BHP, sanitarnymi i Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Niniejszy projekt jest kompletny pod względem celu jakiemu ma służyć.

Projekt został zaprojektowany na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych w specjalności instalacyjnej sanitarnej nr MAZ/0043/PWOS/12.

**mgr inż. Piotr Lapiński**  
upr. bud. nr MAZ/0043/PWOS/12  
do projektowania i kierowania robotami  
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,  
wodociągowych i kanalizacyjnych  
(Pieczęć i podpis)





sygn. akt MAZ/7131-7132/ 241 /12 /S

Warszawa, dnia 02 lipca 2012 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1-5, ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:  
nadaje**

**Panu Piotrowi Pawłowi Łapińskiemu  
magistrowi inżynierowi  
urodzonemu dnia 14 listopada 1971 roku w Płocku, synowi Andrzeja**

### **UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/0043/PWOS/12**

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

#### **Szczegółowy zakres uprawnień**

**I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 1, 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3/ kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4/ wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 i 6.

**II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

**III. Na mocy § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu.



### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

### POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

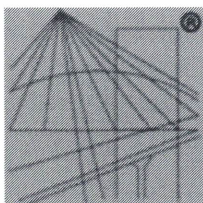
### Skład Orzekający

- 1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
- 2/ mgr inż. Irena Churska
- 3/ mgr inż. Krzysztof Booss



### Otrzymują:

1. Pan Piotr Paweł Łapiński  
ul. Nowa 5 m. 1  
09-500 Gostynin
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-JUA-QWP-9LJ \*

Pan PIOTR PAWEŁ ŁAPIŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0385/12

adres zamieszkania ul. NOWA 5 m. 1, 09-500 GOSTYNIN

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-08-01 do 2023-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-07-14 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Weryfikacja poprawności danych  
w niniejszym zaświadczeniu  
można sprawdzić na stronie  
Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa



## **2 CZĘŚĆ OPISOWA**

### **2.1 Podstawa opracowania**

Niniejsze opracowanie wykonano na podstawie zlecenia Gminy Gostynin mieszczącej się przy ul. Rynek 26, 09-500 Gostynin. Ponadto podstawę opracowania stanowią:

- Projekt budowy kontenerowej przepompowni strefowej wody wraz ze zbiornikiem retencyjnym na wodę, niezbędnymi urządzeniami i infrastrukturą oraz rozbudową sieci wodociągowej
- Kopia mapy zasadniczej w skali 1:500, aktualna w terenie
- Przepisy i normy branżowe

### **2.2 Zakres opracowania**

Zakres opracowania obejmuje projekt montażu komór redukcji ciśnienia na sieci wodociągowej w miejscowościach: Stefanów i Legarda gm. Gostynin. Komory umieszczone zostaną na dz. nr ew.: 93/10 – obręb Stefanów oraz 180/2 – obręb Legarda.

Zgodnie z art. 28b ust. 2 ustawy z dnia 17.05.1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne, (Dz.U. z 2021r. poz. 1990 tekst jednolity), Inwestor nie ma obowiązku uzgadniania lokalizacji projektowanych komór redukcji ciśnienia na naradzie koordynacyjnej ZUD.

### **2.3 Ogólny opis obiektu**

Ze względu na: budowę kontenerowej przepompowni strefowej wody wraz ze zbiornikiem retencyjnym na wodę, niezbędnymi urządzeniami i infrastrukturą oraz rozbudową sieci wodociągowej w miejscowości Podgórze oraz ukształtowanie terenu powodujące przyrost ciśnienia w sieci wodociągowej, konieczne jest zastosowanie redukcji ciśnienia w istniejącej sieci wodociągowej w miejscowościach Stefanów i Legarda.

Zaprojektowano reduktory ciśnienia z armaturą towarzyszącą umieszczone w komorach betonowych, które ograniczą ciśnienie do wartości wymaganej  $0,25 \div 0,3$  MPa. Docelowe wartości ciśnienia za reduktorami zostaną ustalone po wykonaniu i uruchomieniu kontenerowej przepompowni strefowej wody.

Przytoczone w niniejszym opracowaniu rozwiązania materiałowe mają na celu wskazanie przyszłym oferentom, wymaganego poziomu standardu cech, parametrów technicznych i jakościowych w stosunku do materiałów, mających posłużyć do realizacji zadania projektowego. Mają one charakter informacyjny i nie narzucają obowiązku użycia przywołanych poniżej produktów. Wykonawca może zastosować inne materiały, jeśli na własny koszt udowodni, iż zastosowane przez niego inne materiały posiadają lepsze parametry i nie są gorsze od przewidzianych w projekcie. Zmiana użytych materiałów może nastąpić przy zgodzie Projektanta, Inspektora Nadzoru i Zamawiającego.

### **2.4 Rozwiązania techniczne**

#### **2.4.1 Roboty ziemne**

Wykopy wykonać ręczne w miejscach włączenia w istniejącą sieć wodociągową. Zastosować wykopy o ścianach pionowych. Ściany wykopów obudować za pomocą deskowania pełnego lub wypraskami stalowymi wg technologii będącej w dyspozycji wykonawcy.

W przypadku wystąpienia wody gruntowej, czyli wykonywania prac poniżej rzędnej zwierciadła statycznego wody gruntowej, wykopy należy odwadniać za pomocą sprzętu mechanicznego, sączków, igłofiltrów lub mała średnicowych studni wierconych podłączonych do pompy próżniowej. Zabrania się

pompowania wody bezpośrednio z wykopu, ponieważ doprowadza to do rozluźnienia gruntów w podłożu w wyniku działania ciśnienia spływowego. Przy wplukiwaniu igłofiltrów należy zwrócić uwagę na istniejące uzbrojenie podziemne. Wodę z wykopu należy odprowadzać tymczasowymi rurociągami do odbiornika wody. Przez cały czas prowadzenia robót nie należy dopuścić do zatrzymania pracy pompy oraz wlewania się wody gruntowej do wykopu. Ilość igłofiltrów, ich rozstaw, głębokość zapuszczania oraz ilość pracujących agregatów pompowych pracujących jednocześnie należy dostosować do rzeczywistych warunków na budowie.

Przed przystąpieniem do ustawienia komór żelbetowych należy wyrównać i oczyścić dno wykopu z kamieni, korzeni, itp. Wykonać podsypkę z piasku o grubości 15 cm oraz podkład z chudego betonu. Po wykonaniu montażu komory i uzyskaniu pozytywnego wyniku próby zamontowanej armatury w komorze, zasypywać piaskiem, warstwami o grubości 30 cm ponad wierzch rury. Następnie zasypywać wykop piaskiem z zagęszczaniem co 30 cm ubijakiem pneumatycznym do przewidzianej rzędnej terenu. Na wysokości 40 cm nad położonym wodociągiem ułożyć niebieską taśmę ostrzegawczą z PE z wtopionym miedzianym drutem identyfikacyjnym 1,5 mm<sup>2</sup>. Wymagany stopień zagęszczenia wynosi 90% zmodyfikowanej wartości Proctora.

Nadmiar gruntu wywieść na miejsce wskazane przez Inwestora, a teren i nawierzchnię doprowadzić do stanu sprzed robót.

Roboty ziemne i zabezpieczenie ścian wykopów prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami: PN-B-10736 z 1999 r., PN-B-10725:1997 i przepisami BHP.

#### **2.4.2 Zespół redukcji ciśnienia**

Zaprojektowano reduktor ciśnienia typu D15S firmy Honeywell. Reduktory te chronią instalacje wodne przed zbyt wysokim ciśnieniem wejściowym. Mają zastosowanie w instalacjach i sieciach wodociągowych, zabezpieczając je przed uszkodzeniami wynikającymi ze zmian ciśnienia oraz pozwalają na zmniejszenie zużycia wody. Nawet przy silnych wahaniach ciśnienia wejściowego ciśnienie po stronie wyjściowej utrzymywane jest na stałym, nastawionym poziomie. Poprzez obniżenie i stabilizację ciśnienia zostają zminimalizowane szумы przepływu w całej instalacji.

Regulator ciśnienia D15S składa się z:

- Korpusu z kołnierzami PN16 wg ISO7005-2, EN 1092-2, rozstaw wg EN 558-1
- Kołpaka sprężyny ze śrubą regulacyjną
- Sprężyny nastawczej
- Wkładki regulacyjnej
- Manometrów

Korpus wykonany jest z żeliwa sferoidalnego (EN-GJS-400-15 EN1563) pokryty powłoką poliamidową (PA). Kołpak sprężyny wykonany z żeliwa sferoidalnego (EN-GJS-400-15 EN1563) pokryty powłoką poliamidową (PA). Wkładka regulacyjna DN65 – DN100 wykonana z mosiądzu z niską zawartością ołowiu (<2,2% zgodnie z DIN 50630 część 6) wraz z trzpieniem zaworu ze stali nierdzewnej. Sprężyna wykonana ze stali sprężynowej. Membrana oraz uszczelki wykonane z EPDM. Uszczelnienie grzyba zaworu wykonane z wysokiej jakości poliuretanu (PU). Śruby i nakrętki wykonane ze stali nierdzewnej.

Zawór D15S:

- posiada opatentowane rozwiązania z wkładką regulacyjną pozwalającą na jej łatwą wymianę i serwis
- spełnia wymagania normy DIN EN 1567
- żadne z zastosowanych materiałów nie przekracza dopuszczalnych zawartości ołowiu określonych w normie DIN 50930 część 6
- trwałość i niezawodność regulatora została potwierdzona przez badanie jego żywotności – ponad 400 000



cykli (wymagania normy EN 1567 to 200 000 cykli)

- produkt spełnia wymagania KTW dla wody pitnej

Dane techniczne:

- czynnik woda pitna, sprężone powietrze zgodnie z normą ISO 8573-1 klasa 2 z uwzględnieniem obowiązujących norm (np. EN 12502)

- temperatura pracy maks. 65°C

- ciśnienie wejściowe maks. 16 bar

- ciśnienie wyjściowe DN65-100:1.5-6.5 bar

- ciśnienie nominalne PN 16

- minimalna redukcja ciśnienia 1,0 bar

Zgodnie z wytycznymi producenta zaworu redukcyjnego zaprojektowano reduktory ciśnienia z wymaganą armaturą: filtrem siatkowym wody i zasuwanymi odcinającymi.

W miejscowości Legarda zaprojektowano komorę redukcyjną KR1 o wymiarach wewnętrznych L=2,4m; S=1,2m; H=1,9m; w której umieszczono:

- zasuwę odcinającą żeliwną kołnierzową dn100
- filtr siatkowy żeliwny kołnierzowy dn100
- reduktor ciśnienia D15S-100A żeliwny kołnierzowy dn100
- prostkę żeliwną kołnierzową dn100 L=0,5m
- zasuwę odcinającą żeliwną kołnierzową dn100

W miejscowości Stefanów zaprojektowano komorę redukcyjną KR2 o wymiarach wewnętrznych L=2,7m; S=1,2m; H=1,9m; w której umieszczono:

- zasuwę odcinającą żeliwną kołnierzową dn150
- filtr siatkowy żeliwny kołnierzowy dn150
- reduktor ciśnienia D15S-100A żeliwny kołnierzowy dn100
- prostkę żeliwną kołnierzową dn100 L=0,5m
- zasuwę odcinającą żeliwną kołnierzową dn150

### **2.4.3 Montaż na sieci wodociągowej**

- W miejscu montażu komory z reduktorem ciśnienia istniejący wodociąg przeciąć na długości większej o 1m od długości zewnętrznej komory.
- Komorę redukcyjną posadowić na podkładzie z chudego betonu o grubości 15cm.
- Istniejący przewód z rur PVC połączyć z komorą odcinkami z demontażu, za pomocą złączek dwukielichowych lub nasuwek.
- Przejścia rury przez ściany komory wykonać w tulejach stalowych nierdzewnych z łańcuchem uszczelniającym.
- Zamontować armaturę odcinającą i reduktor ciśnienia na podporach.
- Zespół redukcji ciśnienia połączyć z przewodami PVC za pomocą łączników kołnierzowych żewlinych do rur PVC oraz kształtki domontażowo-montażowej.
- Po wykonaniu i nawodnieniu, wykonać nastawę ciśnienia wyjściowego za reduktorem na wartość 0,3MPa.
- Komorę żelbetową prefabrykowaną ocieplić styropianem twardym o grubości min. 20cm z przykryciem papą lub folią.

### **2.4.4 Próba szczelności**

Przewody wodociągowe nie mogą być od zewnątrz zanieczyszczone. Ewentualne zanieczyszczenia powinny być usunięte. W czasie badania powinien być możliwy dostęp do złączy ze wszystkich stron. Końcówki odcinka przewodu powinny być zamknięte za pomocą odpowiednich zaślepek z uszczelnieniem, a przewód na całej długości powinien być zabezpieczony przed przesunięciem w poziomie i pionie. Na badanym odcinku przewodu nie powinny być instalowane, przed przeprowadzeniem próby szczelności, hydranty, zawory odpowietrzające i inna armatura z wyjątkiem zasuw, które w czasie badania powinny być całkowicie otwarte. Nie należy stosować zasuw jako zamknięć badanego odcinka przewodu.

Wykopy powinny być zasypane ziemią do wysokości połowy średnicy rur, zaś obsypka powinna być dokładnie ubita z obu stron przewodu. Złącza rur nie powinny być zasypane.

Przed przystąpieniem do wykonania próby szczelności należy napełnić rurociąg i odpowietrzyć oraz pozostawić go na 12 godzin celem ustabilizowania. Próbę szczelności rurociągu wodnego wykonać ciśnieniem 10 at. Po upływie 30 minut ciśnienie próbne nie może spaść. Po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby szczelności rurociąg zasypywać układając warstwę ochronną o grubości 30 cm ponad wierzch rury.

#### **2.4.5 Dezynfekcja i płukanie**

Rurociągi wodne przed oddaniem do eksploatacji poddać przepłukaniu czystą wodą z istniejącego wodociągu przy prędkości przepływu nie mniejszej niż 1.0 m/s. Po przepłukaniu należy wykonać dezynfekcję przewodu roztworem wody z dodatkiem chlorku wapnia w ilości 100 mg/l lub 3% roztworem wodnego podchlorynu sodu. Po upływie 24 godzin zachlorowaną wodę usunąć z wodociągu wypłukując ją wodą czystą poprzez otwarty hydrant na końcówce sieci. Po przepłukaniu i dezynfekcji powinna być dokonana analiza bakteriologiczna wody w laboratorium Stacji Sanitarно-Epidemiologicznej. Rurociąg może być przyjęty do eksploatacji po pozytywnym wyniku analiz wody.

#### **2.4.6 Oznakowanie**

Wszystkie urządzenia i armaturę należy oznakować wg obowiązujących norm i wytycznych. Zasuw i hydranty należy oznakować tabliczkami informacyjnymi zgodnie z PN-86/B-09700, PN-65/M-51520 na budynkach lub ogrodzeniach trwałych.

#### **2.4.7 Warunki odbioru**

Roboty montażowe komór redukcyjnych w czasie ich wykonywania podlegają kontroli ze strony przyszłego użytkownika tj. Gminnego Zakładu Komunalnego z siedzibą w Solcu. W trakcie wykonywania robót dokonywane są odbiory częściowe tzw. robót zanikowych, to znaczy robót nie dających się sprawdzić po całkowitym zakończeniu budowy. Odbiory te obejmują:

- sprawdzenie wykonania podłoża,
- sprawdzenie faz układania rurociągów (spadki, rzędne posadowienia, trasa),
- sprawdzenie połączeń rur

Zasypka wykopu może się odbyć po odbiorze częściowym. Odbiór końcowy obejmuje całokształt robót na określonym odcinku wodociągu. Do odbioru końcowego wykonawca winien przygotować kompletną dokumentację budowy tzn.:

- inwentaryzację geodezyjną powykonawczą,
- protokoły robót zanikowych i odbiorowych z przeprowadzonych prób ciśnieniowych,
- dokumentację powykonawczą ze wszystkimi zmianami dokonanymi w czasie prowadzenia robót, naniesionymi na projekt zagospodarowania terenu.



## 2.4.8 Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem terenu

Nie dotyczy.

## 2.5 UWAGI

Całość robót należy wykonać zgodnie z:

1. Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 3. „Warunki Techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych (wyd. I, wrzesień 2001 r.)
2. Przed zasypaniem przewody zinwentaryzować geodezyjnie.
3. Teren po wykonaniu robót należy przywrócić do stanu pierwotnego.

Opracował:

mgr inż. Piotr Łapiński

**mgr inż. Piotr Łapiński**  
upr. bud. nr MAZ/0043/PWOS/12  
do projektowania i kierowania robotami  
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji,  
i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych  
wodociągowych i kanalizacyjnych

## 3 ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH

Komora KR1

I.p.	Zestawienie materiałów podstawowych	dł. mb./liczba szt.
1.	Złączka dwukielichowa $\phi 110$ PVC PN10	2 szt.
2.	Tuleja stalowa nierdzewna dn150 L=0,15m	2 szt.
3.	Łańcuch uszczelniający 11 szt. ogniów ŁU-3	2 kpl.
4.	Łącznik rurowo-kołnierzowy dn100 do rur $\phi 110$ PVC PN10	2 szt.
5.	Kształtka domontażowo-montażowa dn100 L=0,2m $\pm 0,025$ m	1 szt.
6.	Zasuwa żeliwna kołnierzowa dn100 PN10	2 szt.
7.	Filtr siatkowy żeliwny dn100 PN10	1 szt.
8.	Prostka żeliwna kołnierzowa dn100 L=0,5m PN10	1 szt.
9.	Zawór redukcyjny D15S-100A dn100	1 szt.
10.	Podpora z rury kwadratowej nierdzewnej 50x50x5 z obejmą z płaskownika 30x4 i przekładką gumową – wykonanie warsztatowe	3 kpl.
11.	Komora żelbetowa prefabrykowana o wymiarach wewn. L=2,4m; S=1,2m; H=1,9m	1 szt.
12.	Pierścień wyrównujący $\phi 625$ h=0,1m	2 szt.
13.	Właz żeliwny $\phi 625$ h=0,14m kl. D400 ryglowany zabezpieczony przed kradzieżą	1 szt.
14.	Styropian twardy o gr. 20cm	18 m <sup>2</sup>
15.	Papa bitumiczna	18 m <sup>2</sup>

Pozostałe elementy i kształtki – na etapie wykonania.

Komora KR2

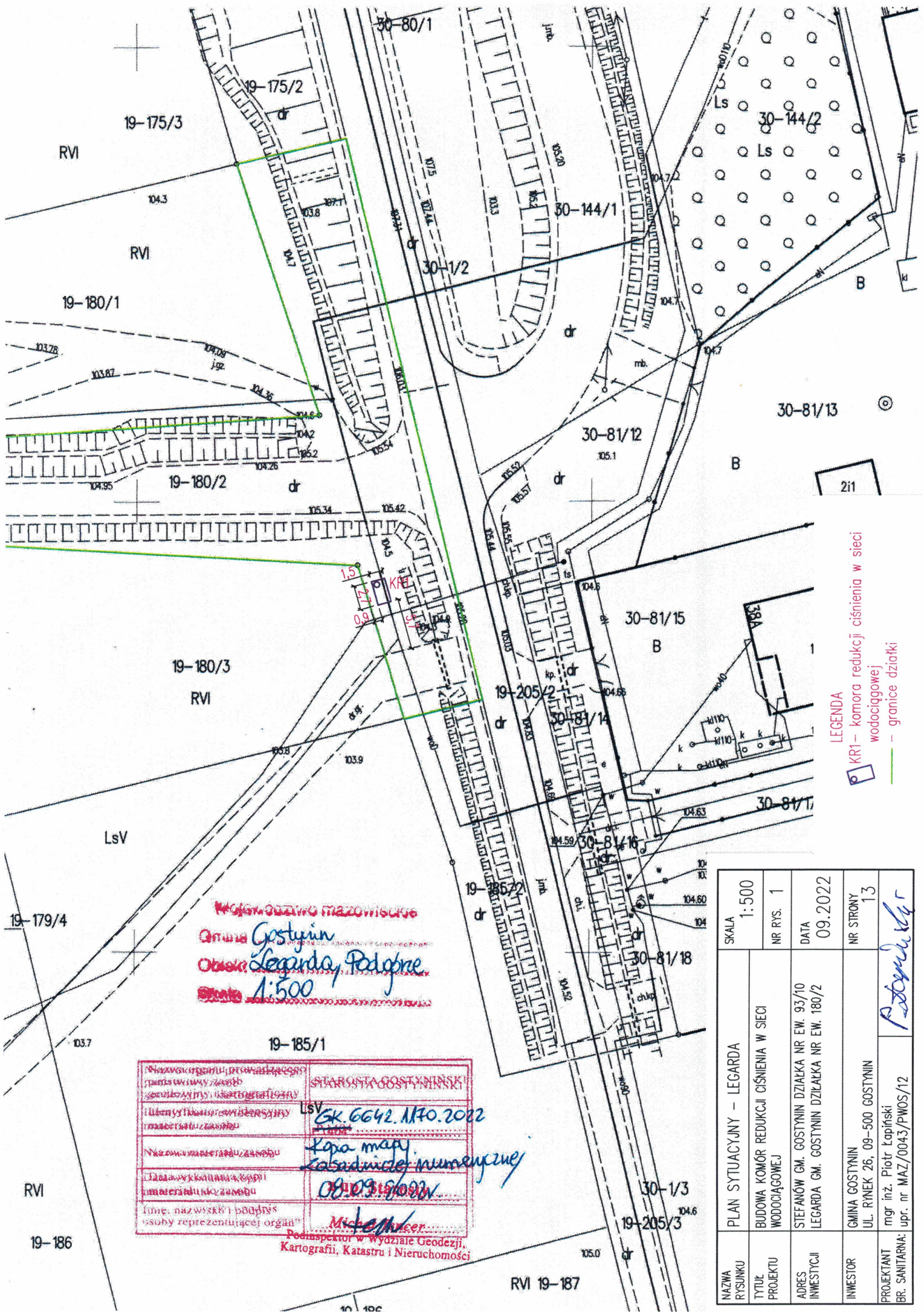
I.p.	Zestawienie materiałów podstawowych	dł. mb./liczba szt.
1.	Złączka dwukielichowa $\phi 160$ PVC PN10	2 szt.
2.	Tuleja stalowa nierdzewna dn200 L=0,15m	2 szt.
3.	Łańcuch uszczelniający 15 szt. ogniów ŁU-3	2 kpl.
4.	Łącznik rurowo-kołnierzowy dn150 do rur $\phi 160$ PVC PN10	2 szt.
5.	Kształtka domontażowo-montażowa dn150 L=0,2m $\pm 0,025$ m	1 szt.
6.	Zasuwa żeliwna kołnierzowa dn150 PN10	2 szt.
7.	Filtr siatkowy żeliwny dn150 PN10	1 szt.
8.	Kołnierz redukcyjny dn150/dn100	2 szt.
9.	Prostka żeliwna kołnierzowa dn100 L=0,5m PN10	1 szt.
10.	Zawór redukcyjny D15S-100A dn100	1 szt.
11.	Podpora z rury kwadratowej nierdzewnej 50x50x5 z obejmą z płaskownika 30x4 i przekładką gumową – wykonanie warsztatowe	3 kpl.

12.	Komora żelbetowa prefabrykowana o wymiarach wewn. L=2,7m; S=1,2m; H=1,9m	1 szt.
13.	Pierścień wyrównujący $\phi 625$ h=0,1m	2 szt.
14.	Właz żeliwny $\phi 625$ h=0,14m kl. D400 ryglowany zabezpieczony przed kradzieżą	1 szt.
15.	Styropian twardy o gr. 20cm	20 m <sup>2</sup>
16.	Papa bitumiczna	20 m <sup>2</sup>

Pozostałe elementy i kształtki – na etapie wykonania.

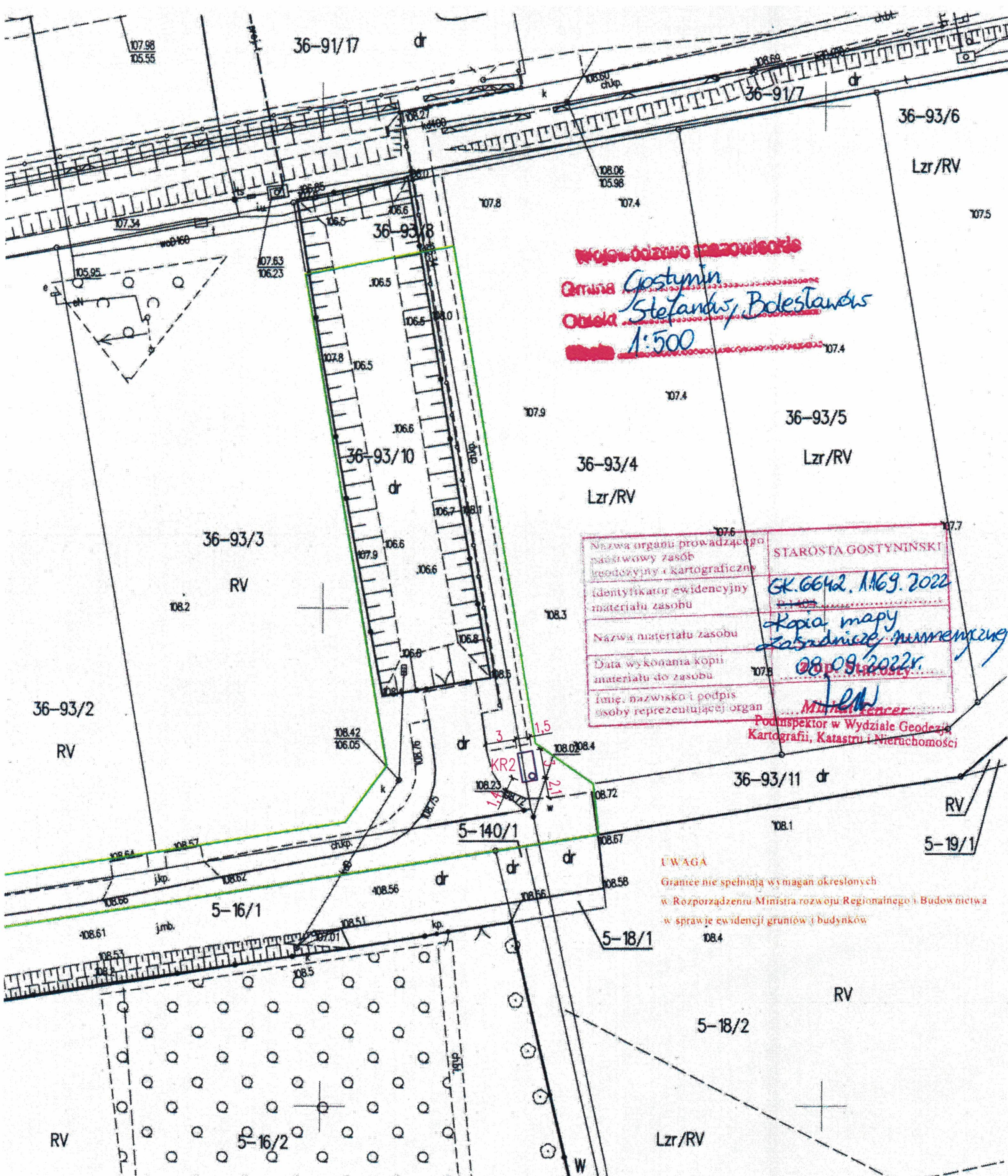
#### 4 CZĘŚĆ RYSUNKOWA





NAZWA RYSUNKU	PLAN SYTUACYJNY – LEGARDA	SKALA	1:500
Tytuł projektu	BUDOWA KOMÓR REDUKCJI CIŚNIENIA W SIECI WODOCIĄGOWEJ	Nr rys.	1
Adres inwestycji	STEFANÓW GM. GOSTYNIN DZIAŁKA NR EW. 93/10 LEGARDA GM. GOSTYNIN DZIAŁKA NR EW. 180/2	Data	09.2022
Inwestor	GMINA GOSTYNIN UL. RYNEK 26, 09-500 GOSTYNIN	Nr strony	13
Projektant	mgr inż. Piotr Łapiński upr. nr MAZ/0043/PWOS/12		

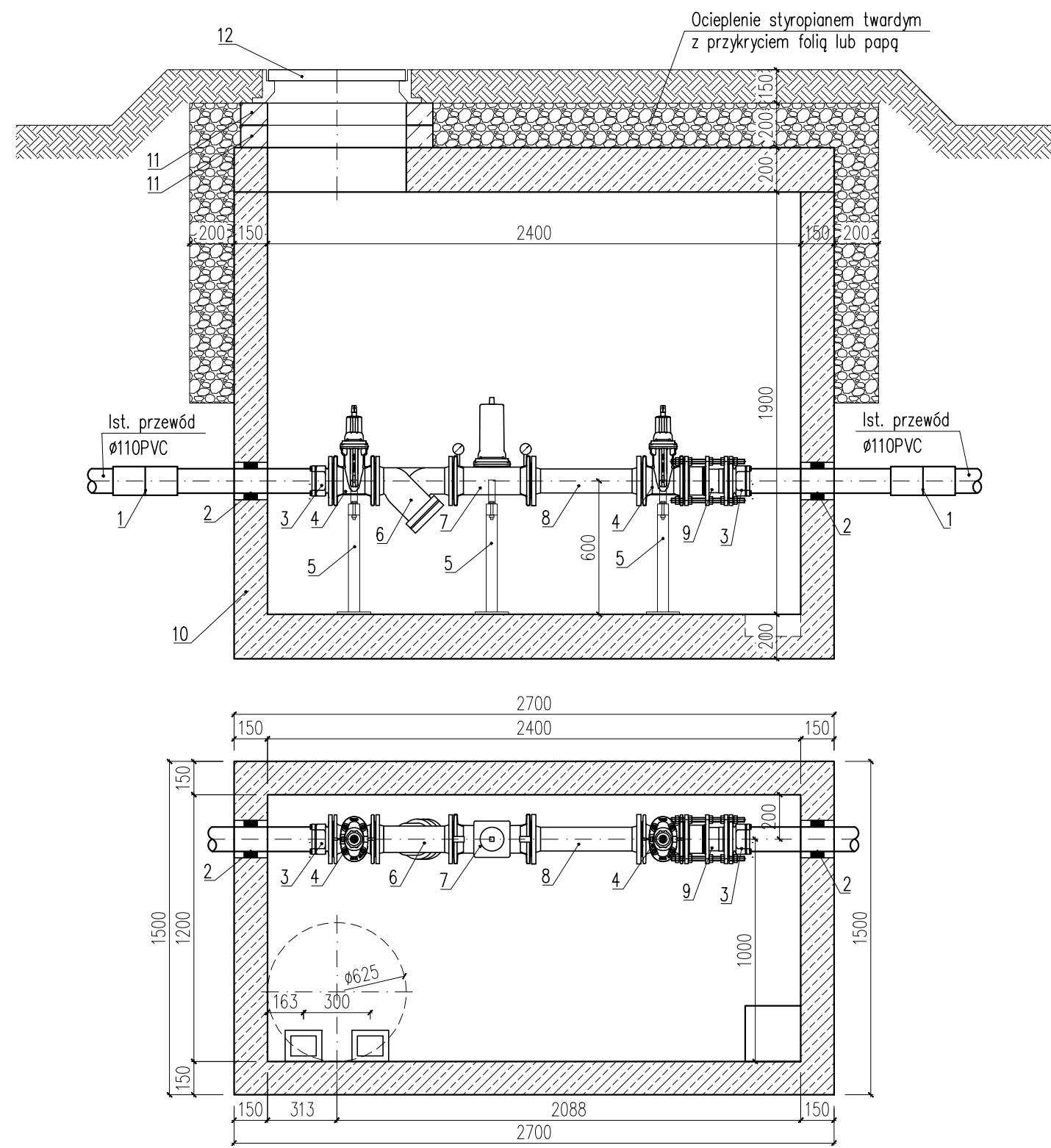




NAZWA RYSUNKU	PLAN SYTUACYJNY – STEFANÓW	SKALA 1:500
TYTUŁ PROJEKTU	BUDOWA KOMÓR REDUKCJI CIŚNIENIA W SIECI WODOCIĄGOWEJ	NR RYS. 2
ADRES INWESTYCJI	STEFANÓW GM. GOSTYNIN DZIAŁKA NR EW. 93/10 LEGARDA GM. GOSTYNIN DZIAŁKA NR EW. 180/2	DATA 09.2022
INWESTOR	GMINA GOSTYNIN UL. RYNEK 26, 09-500 GOSTYNIN	NR STRONY 14
PROJEKTANT BR. SANITARNA:	mgr inż. Piotr Łapiński upr. nr MAZ/0043/PWOS/12	P. Łapiński



# KOMORA REDUKCJI CIŚNIENIA KR1

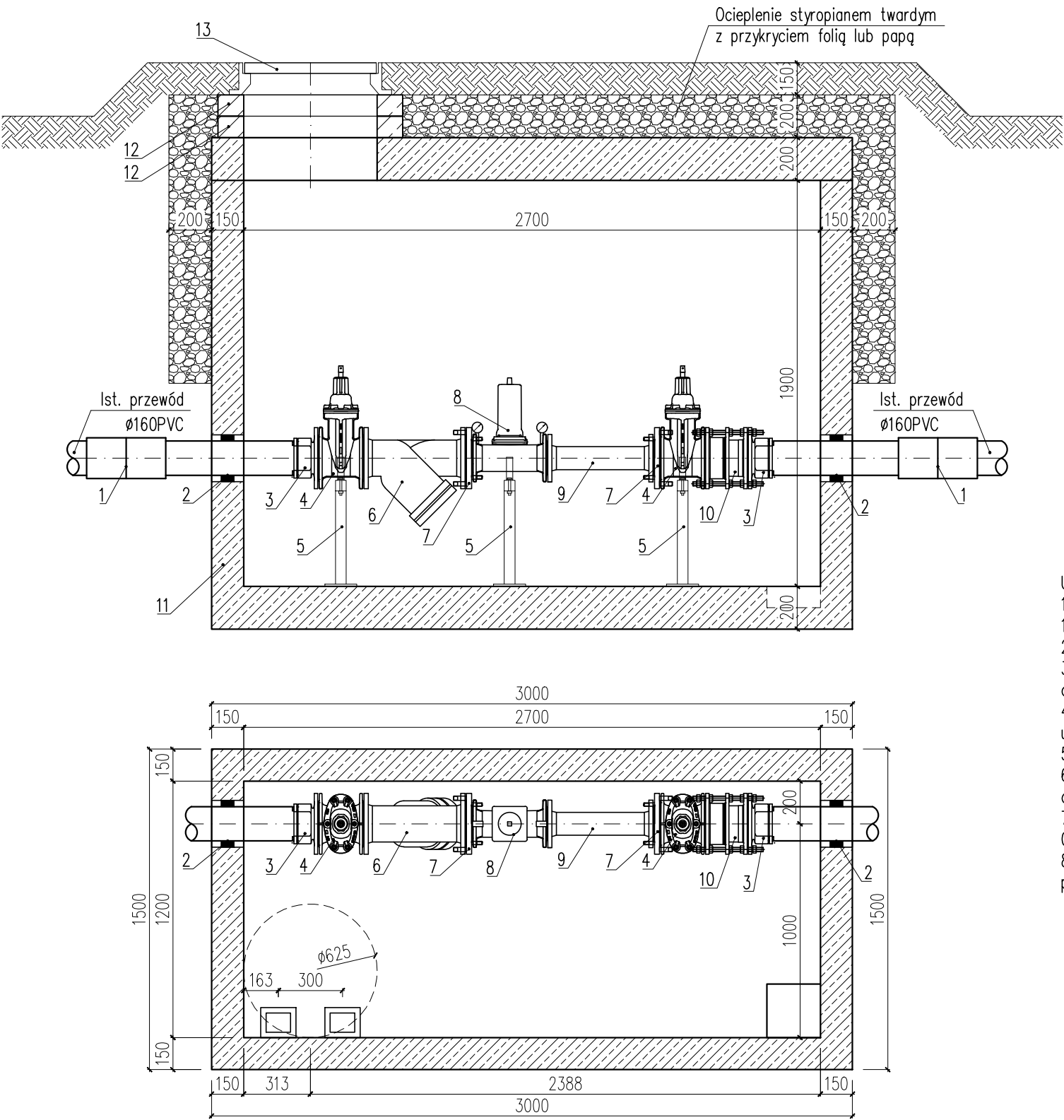


- LEGENDA
- 1 – złączka dwukielichowa Ø110PVC PN10 lub nasuwka Ø110PVC PN10
  - 2 – tuleja stalowa nierdzewna dn150 L=0,15m z łańcuchem uszczelniającym z 11 szt. ogniw ŁU-3
  - 3 – łącznik kołnierzowy żeliwny dn100 do rur Ø110 PVC
  - 4 – zasuwka odcinająca dn100 żeliwna kołnierzowa
  - 5 – podpora z rury kwadratowej nierdzewnej 50x50x5 z obejmą z płaskownika 30x4 z przekładką gumową, (wykonanie warsztatowe)
  - 6 – filtr siatkowy żeliwny dn100
  - 7 – reduktor ciśnienia D15S-100A żeliwny kołnierzowy dn100, nastawa ciśnienia wyjściowego 0,3MPa
  - 8 – prostka żeliwna kołnierzowa dn100 L=0,5m
  - 9 – kształtka demontażowo-montażowa dn100 L=0,2m ± 0,025m
  - 10 – komora żelbetowa prefabrykowana o wymiarach wewn. L=2,4m, S=1,2m, H=1,9m
  - 11 – pierścień wyrównujący Ø625 h=0,1m
  - 12 – wtąz żeliwny kl.D400 ryglowany zabezpieczony przed kradzieżą

- UWAGI
- 1.W miejscu montażu komory z reduktorem ciśnienia ist. wodociąg przeciąć na długości większej o 1m od długości zewnętrznej komory.
  - 2.Komorę redukcyjną posadzić na podkładzie z chudego betonu o grubości 15cm.
  - 3.Istniejący przewód z rur PVC połączyć z komorą odcinkami z demontażu, za pomocą złączek dwukielichowych lub nasuwek.
  - 4.Przejścia rury przez ściany komory wykonać w tulejach stalowych nierdzewnych z łańcuchem uszczelniającym.
  - 5.Zamontować armaturę odcinającą i reduktor ciśnienia na podporach.
  - 6.Zespół redukcji ciśnienia połączyć z przewodami PVC za pomocą łączników kołnierzowych żeliwnych do rur PVC.
  - 7.Po wykonaniu i nawodnieniu, wykonać nastawę ciśnienia wyjściowego za reduktorem na wartość 0,3MPa.
  - 8.Komorę żelbetową prefabrykowaną ocieplić styropianem twardym o grubości min. 20cm z przykryciem papą lub folią.

NAZWA RYSUNKU	KOMORA REDUKCJI CIŚNIENIA KR1	SKALA	1:25
TYTUŁ PROJEKTU	BUDOWA KOMÓR REDUKCJI CIŚNIENIA W SIECI WODOCIĄGOWEJ	NR RYS.	3
ADRES INWESTYCJI	STEFANÓW GM. GOSTYNIN DZIAŁKA NR EW. 93/10 LEGARDA GM. GOSTYNIN DZIAŁKA NR EW. 180/2	DATA	09.2022
INWESTOR	GINA GOSTYNIN UL. RYNEK 26, 09-500 GOSTYNIN	NR STRONY	15
PROJEKTANT BR. SANITARNA:	mgr inż. Piotr Łapiński upr. nr MAZ/0043/PWOS/12	P. Łapiński	

KOMORA REDUKCJI CIŚNIENIA KR2



LEGENDA

- 1 – złączka dwukielichowa  $\varnothing 160\text{PVC}$  PN10 lub nasuwka  $\varnothing 160\text{PVC}$  PN10
- 2 – tuleja stalowa nierdzewna dn200 L=0,15m z łańcuchem uszczelniającym z 15 szt. ogniw ŁU-3
- 3 – łącznik kołnierzowy żeliwny dn150 do rur  $\varnothing 160\text{ PVC}$
- 4 – zasuwa odcinająca dn150 żeliwna kołnierzowa
- 5 – podpora z rury kwadratowej nierdzewnej 50x50x5 z obejmą z płaskownika 30x4 z przekładką gumową, (wykonanie warsztatowe)
- 6 – filtr siatkowy żeliwny dn150
- 7 – kołnierz redukcyjny dn100/dn150
- 8 – reduktor ciśnienia D15S-100A żeliwny kołnierzowy dn100, nastawa ciśnienia wyjściowego 0,3MPa
- 9 – prostka żeliwna kołnierzowa dn100 L=0,5m
- 10 – kształtka demontażowo-montażowa dn150 L=0,2m  $\pm 0,025\text{m}$
- 11 – komora żelbetowa prefabrykowana o wymiarach wewn. L=2,7m, S=1,2m, H=1,9m
- 12 – pierścienie wyrównujące  $\varnothing 625$  h=0,1m
- 13 – wtaz żeliwny kl.D400 ryglowany zabezpieczony przed kradzieżą

UWAGI

- 1.W miejscu montażu komory z reduktorem ciśnienia ist. wodociąg przeciąć na długości większej o 1m od długości zewnętrznej komory.
- 2.Komorę redukcyjną posadzić na podkładzie z chudego betonu o grubości 15cm.
- 3.Istniejący przewód z rur PVC połączyć z komorą odcinkami z demontażu, za pomocą złączek dwukielichowych lub nasuwek.
- 4.Przejścia rury przez ściany komory wykonać w tulejach stalowych nierdzewnych z łańcuchem uszczelniającym.
- 5.Zamontować armaturę odcinającą i reduktor ciśnienia na podporach.
- 6.Zespół redukcji ciśnienia połączyć z przewodami PVC za pomocą łączników kołnierzowych żeliwnych do rur PVC.
- 7.Po wykonaniu i nawodnieniu, wykonać nastawę ciśnienia wyjściowego za reduktorem na wartość 0,3MPa.
- 8.Komorę żelbetową prefabrykowaną ocieplić styropianem twardym o grubości min. 20cm z przykryciem papą lub folią.

NAZWA RYSUNKU	KOMORA REDUKCJI CIŚNIENIA KR2	SKALA	1:25
TYTUŁ PROJEKTU	BUDOWA KOMÓR REDUKCJI CIŚNIENIA W SIECI WODOCIĄGOWEJ	NR RYS.	4
ADRES INWESTYCJI	STEFANÓW GM. GOSTYNIN DZIAŁKA NR EW. 93/10 LEGARDA GM. GOSTYNIN DZIAŁKA NR EW. 180/2	DATA	09.2022
INWESTOR	GINA GOSTYNIN UL. RYNEK 26, 09-500 GOSTYNIN	NR STRONY	16
PROJEKTANT BR. SANITARNA:	mgr inż. Piotr Łapiński upr. nr MAZ/0043/PWOS/12	P. Łapiński	





**Generalna Dyrekcja  
Dróg Krajowych i Autostrad  
Oddział w Warszawie**

GSI  
[signature]



Warszawa, 21 /09 /2022 r.

O/WA.Z-3.4341.1070.2022.ŁB

**Urząd Gminy Gostynin**

ul. Rynek 26  
09-500 Gostynin

Dotyczy: lokalizacji komór redukcji ciśnienia w sieci wodociągowej, na działce Skarbu Państwa będącą w trwałym zarządzie GDDKiA, w m. Legarda.

Odpowiadając na Państwa pismo z dnia 12 września 2022 r., Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Warszawie informuje, że pozytywnie opiniuje lokalizację komór redukcji ciśnienia w sieci wodociągowej, na działce Skarbu Państwa - nr ewid 180/1 – obręb Legarda, będącej w trwałym zarządzie GDDKiA - zgodnie z załącznikiem graficznym.

Jednocześnie informuję, że udostępniam inwestorowi działkę nr ewid. 180/2 obręb Legarda, należącą do Skarbu Państwa i będącą w trwałym zarządzie GDDKiA, dla potrzeb oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane (art. 32 i 33 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane) w zakresie wynikającym z uzgodnionej lokalizacji komór redukcji ciśnienia.

Wydział Uzgodnień  
i Zagospodarowania Przestrzennego  
NACZELNIK  
[signature]  
mgr inż. Bartłomiej Niedziółka

**załącznik:**

- 1 egz. mapy zasadniczej;

**Do wiadomości:**

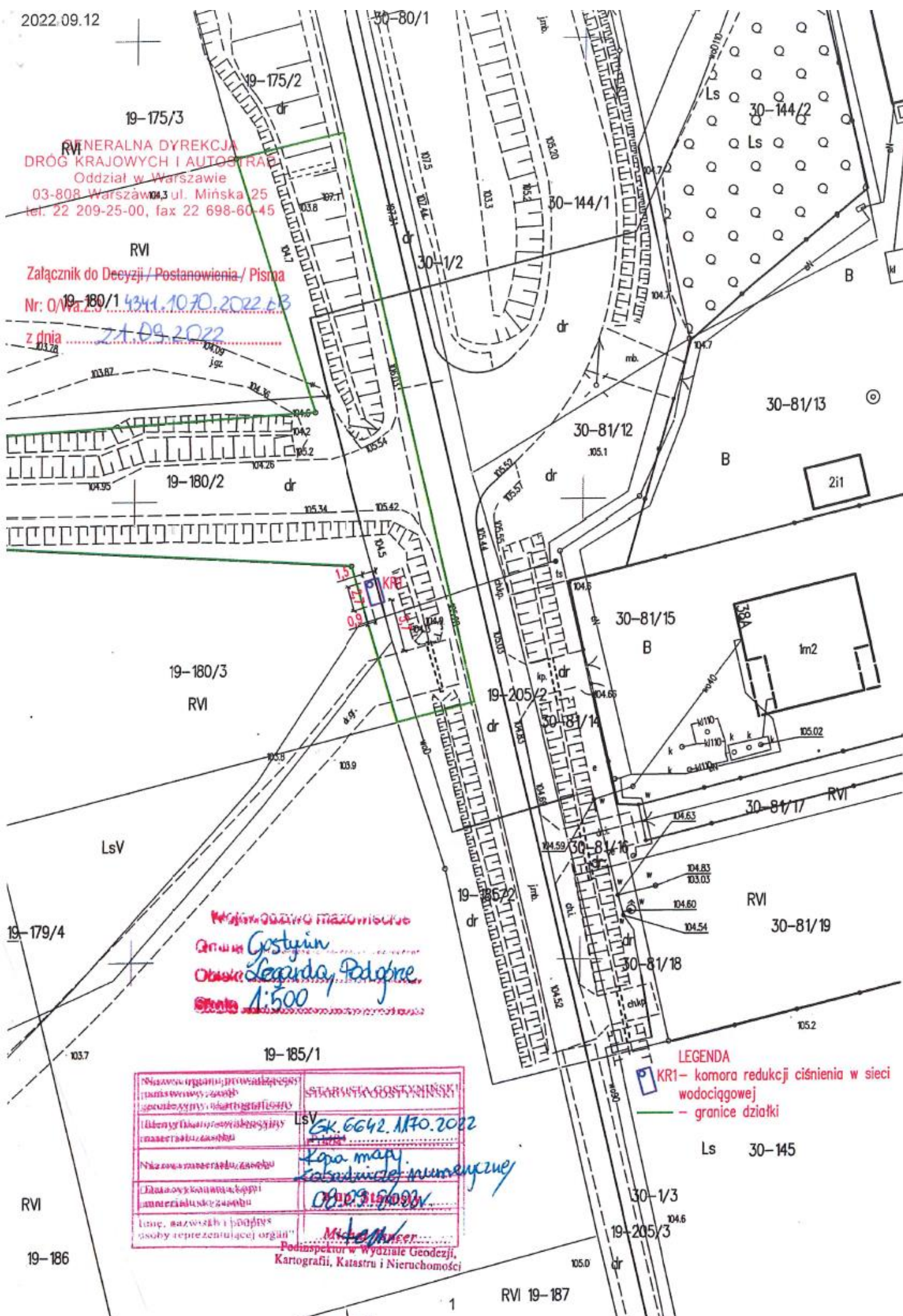
1. Rejon Płock  
- 1 egz. mapy zasadniczej;
2. a/a

**Generalna Dyrekcja  
Dróg Krajowych i Autostrad  
Oddział w Warszawie**

ul. Mińska 25,  
03-808 Warszawa  
tel. 22 209 25 00  
faks 22 698 60 45

www.gddkia.gov.pl  
e-mail: sekretariat.warszawa@gddkia.gov.pl

2022.09.12





GSI  
A. Lm



O/WA.Z-3.4350. 135 .2022.ZU

Warszawa, dn. 2022.09. 21

Gmina Gostynin  
09-500 Gostynin  
ul. Rynek 26

Dotyczy: lokalizacji komory redukcji ciśnienia w sieci wodociągowej na działce nr ewid.: 93/10 w obrębie Stefanów (gm. Gostynin).

Odpowiadając na Państwa wniosek z dnia 12.09.2022 r. (data wpływu pisma do tutejszego Oddziału – 15.09.2022 r.), Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Warszawie informuje, że opiniuje pozytywnie lokalizację komory redukcji ciśnienia w sieci wodociągowej na działce nr ewid.: 93/10 w obrębie Stefanów (gm. Gostynin).

Jednocześnie informuję, że udostępniam teren działki o nr ewid. 93/10 w obrębie Stefanów (gm. Gostynin), należącej do Skarbu Państwa i będącej w trwałym zarządzie GDDKiA, dla potrzeb oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane (art. 32 i 33 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane) w zakresie wynikającym z uzgodnionej lokalizacji w/w urządzenia.

Wydział Uzgodnień  
i Zagospodarowania Przestrzennego  
NACZELNIK  
*Niedziółka*  
mgr inż. Bartłomiej Niedziółka

Do wiadomości:

1. Rejon Płock.
2. a/a

**Gminny Zakład Komunalny**  
**z siedzibą w Solcu**  
Solec 39C, 09-500 Gostynin  
tel. 24 235 30 91  
NIP: 971 072 80 52  
Regon: 385274911

Solec, dnia. 03.10.2022r

**Usługi Projektowe i Inwestycyjne**  
**Piotr Łapiński**  
**ul. Nowa 5/1**  
**09-500 Gostynin**

Gminny Zakład Komunalny z siedzibą w Solcu pozytywnie uzgadnia projekt budowy komór redukcji ciśnienia na sieci wodociągowej w m. Stefanów na działce nr 93/10 i w m. Legarda na działce nr 180/2 gm. Gostynin zgodnie z załączonym projektem.

**Kierownik Działu**  
**Eksploatacji**  
*W3*  
**Waldemar Broda**