Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział Zakład Gazowniczy w Warszawie
Sekcja Zarządzania Majątkiem Sieciowym
.....
pieczęć jednostki wydającej Warunki Techniczne

data wydania: 06.07.2026r

WARUNKI TECHNICZNE

Przebudowy/~~Remontu sieci gazowej poprzez montaż/remont~~ Systemu Ochrony Katodowej*

Nr *PSGWA.ZMSZ.OSR.763.41.26.OK.IW*

I. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Miejscowość/ gmina/ ~~dzielnica~~: **gazociąg wysokiego ciśnienia: 15/W011_OK011 SRP Sękocin - Odejście do SRP Kopana, 15/W012_OK012 Odejście do SRP Kopana - Odejście do SRP Skurów, 15/W013_OK013 Odejście do SRP Skurów - Odejście do Falęcice, 15/W014_OK014 Odejście do SRP Falęcice - Odejście do SRP Wielogóra, 15/W015_OK015 Odejście do SRP Wielogóra - Odejście do SRP Skaryszew, 15/W016_OK016 Odejście do SRP Skaryszew - Zębiec granica województwa** DN: **300** PN: **6.3** MPa długości: **169.20** km

1991 / 1992 / 1993 / 1994 / 1995 / 1996 / 1997 / r

~~Ulica/ nr działki /~~inne określenia miejsca: **15/W011_OK011, 15/W012_OK012, 15/W013_OK013, 15/W014_OK014, 15/W015_OK015, 15/W016_OK016**

Jednostka eksploatująca: **Sekcja Specjalistyczna Ochrony Przeciwkorozyjnej**

Rodzaj paliwa gazowego:
☒ E ☐ LW ☐ LS ☐ inny: .....

Informacja dodatkowa: **Naprawa defektów izolacji po pomiarach DCVG na gazociągu wysokiego ciśnienia**

II. STAN ISTNIEJĄCY OBIEKTU

Ciśnienie (MOP) [MPa]: **6.3 MPa**

1. **Gazociąg:***
   - Odcinek: **15/W011_OK011 SRP Sękocin - Odejście do SRP Kopana**
   - Odcinek: **15/W012_OK012 Odejście do SRP Kopana - Odejście do SRP Skurów**
   - Odcinek: **15/W013_OK013 Odejście do SRP Skurów - Odejście do Falęcice**
   - Odcinek: **15/W014_OK014 Odejście do SRP Falęcice - Odejście do SRP Wielogóra**

- Odcinek: **15/W015_OK015 Odejście do SRP Wielogóra - Odejście do SRP Skaryszew**
- Odcinek: **15/W016_OK016 Odejście do SRP Skaryszew - Zębiec granica województwa**

średnica i materiał, długość, rok budowy

2. **Przyłącza*:** odgałęzienie do SRP Kopana DN **100** PN długości: **1390 m**

odgałęzienie do SRP Skurów	DN **100**	PN	długości: **860 m**
odgałęzienie do SRP Lewiczyn	DN **100**	PN	długości: **400 m**
odgałęzienie do SRP Falęcice	DN **80**	PN	długości: **260 m**
odgałęzienie do SRP Kamień	DN **80**	PN	długości: **20 m**
odgałęzienie do SRP Jedlińsk	DN **80**	PN	długości: **1340 m**
odgałęzienie do SRP Wielogóra	DN **150**	PN	długości: **8 m**
odgałęzienie do SRP Figietów	DN **200**	PN	długości: **20 m**
odgałęzienie do SRP Skaryszew	DN **100**	PN	długości: **2880 m**
odgałęzienie do SRP Jasieniec Iłżecki	DN **100**	PN	długości: **520 m**
Przekroczenie przez Pilicę	DN **200**	PN	długości: **520 m**

średnica i materiał, długość, ilość

3. **Dane dotyczące ochrony biernej**
   - Powłoka izolacyjna na części liniowej – rodzaj (stan zabezpieczenia - określenie szczelności): **powłoka Bitumiczna**
   - Powłoka izolacyjna na armaturze - rodzaj – **nie dotyczy**
   - Inne dodatkowe dane dotyczące istniejącej powłoki izolacyjnej: **nie dotyczy**
4. **Dane istniejącego systemu ochrony katodowej:***
   - Istniejące złącza izolujące (monobloki/kołnierze izolujące) (średnica/ typ, lokalizacja): **nie dotyczy**
   - Istniejące wkładki izolujące (dotyczy sieci gazowej średniego i niskiego ciśnienia): **nie dotyczy**
   - Istniejące nieciągłości elektryczne: **nie dotyczy**

a. **Istniejące punkty pomiarowe:***
   - Typ/Lokalizacja: **nie dotyczy**
   - System monitoringu ochrony katodowej (typ, parametry monitorowane): **nie dotyczy**
   - Zasilanie zewnętrzne (zasilanie elektroenergetyczne, bateryjne, akumulatorowe): **nie dotyczy**

b. **Istniejące urządzenia/instalacje ochrony katodowej***
   - Urządzenia ochrony katodowej (typ, parametry, lokalizacja): **nie dotyczy**
   - Uziomy anodowe (typ, lokalizacja): **nie dotyczy**
   - Dane dodatkowe dotyczące uziomu: **nie dotyczy**

- Zasilanie elektroenergetyczne (typ/lokalizacja): **nie dotyczy**
- System monitoringu ochrony katodowej (typ, parametry monitorowane): **nie dotyczy**
- Inne dane dodatkowe (urządzenia zabezpieczające przed negatywnym oddziaływaniem prądu przemiennego, urządzenia drenażowe): **nie dotyczy**

c. **Istniejące zbliżenia sieci gazowej z trakcją kolejową/ tramwajową/źródłami prądów błądzących***
- Rodzaj źródła prądów błądzących (identyfikacja źródła prądów błądzących- lokalizacja skrzyżowania/zbliżenia z gazociągiem): **nie dotyczy**
- Instalacje ochrony katodowej położone w bezpośrednim sąsiedztwie obiektu możliwe do wykorzystania (lokalizacja/typ): **nie dotyczy**
- Inne dane dodatkowe: **nie dotyczy**

d. **Inne dodatkowe dane*: nie dotyczy**

III. STAN DOCELOWY OBIEKTU

1. **Ochronę katodową należy wykonywać zgodnie z regulacją PSG sp. z o.o.**
   - **„Zasady projektowania i budowy ochrony przeciwkorozyjnej stalowych sieci gazowych"**
2. **Projektowane złącza izolujące*** (monobloki/kołnierze izolujące) (średnica/ typ, lokalizacja): **nie dotyczy**
3. **Projektowana likwidacja nieciągłości elektrycznych*** (lokalizacja - dotyczy gazociągów średniego i niskiego ciśnienia): **nie dotyczy**
4. **Projektowany montaż wkładek izolujących – typ/lokalizacja*** (dotyczy sieci gazowej średniego i niskiego ciśnienia): **nie dotyczy**
5. **Projektowane punkty pomiarowe:***
   - Typ/ lokalizacja/ materiał: **nie dotyczy**
   - Projektowany system monitorowania parametrów ochrony katodowej: **nie dotyczy**
6. **Projektowane urządzenia/instalacje ochrony katodowej***
   - Urządzenia ochrony katodowej (typ, parametry, lokalizacja): **nie dotyczy**
   - Obudowa (typ/ materiał): **nie dotyczy**
   - Uziomy anodowe (typ, lokalizacja): **nie dotyczy**
   - Dane dotyczące uziomu (głęboki, powierzchniowy/materiał): **nie dotyczy**
   - Zasilanie elektroenergetyczne (typ/lokalizacja): **nie dotyczy**
   - System monitoringu ochrony katodowej (typ, parametry monitorowane): **nie dotyczy**
   - Inne dane dodatkowe (urządzenia zabezpieczające przed negatywnym oddziaływaniem prądu przemiennego, urządzenia drenażowe): **nie dotyczy**
7. **Projektowane zbliżenia sieci gazowej z trakcją kolejową/ tramwajową***

- Projektowane zabezpieczenie przed oddziaływaniem prądów błądzących (stacje drenaży elektrycznych): **nie dotyczy**
- Rodzaj drenażu elektrycznego (stacja drenażu polaryzowanego/wzmocnionego proponowana lokalizacja/ typ/ parametry/ zasilanie elektroenergetyczne): **nie dotyczy**
- System monitoringu ochrony katodowej (typ, parametry monitorowane): **nie dotyczy**

8. Projektowane zabezpieczenia przed oddziaływaniem prądu przemiennego*

- Projektowane zabezpieczenie przed negatywnym oddziaływaniem prądu przemiennego (odgromniki, ograniczniki) – Typ/ rodzaj/ parametry/ lokalizacja: **nie dotyczy**
- System monitoringu ochrony katodowej (typ, parametry monitorowane): **nie dotyczy**

9. Inne zalecenia*:

Odcinek SRP Sękocin – Zębiec DN 300 długość: **169.20** km

Wymiana/naprawa izolacji w wytypowanych lokalizacjach. Wskazano 9 miejsc o największej wadze defektu (DCVG/CIPS). We wskazanych lokalizacjach dokonać naprawy powłoki izolacyjnej oraz ubytków rury przewodowej (wżerów korozyjnych) w razie ich występowania.

Zakres prac związanych z naprawą defektów powłoki izolacyjnej oraz ubytków rury przewodowej.

Istniejącą izolację na całym obwodzie i wymaganej długości należy usunąć i przygotować powierzchnie dla nowej powłoki – stosować obróbkę strumieniowo – ścierną do stopnia Sa 2 ½ wg PN-EN ISO 8501-1.

Przygotowanie spraw formalnych i uzyskanie pozwolenia na wejście w teren.

Wykonanie odkrycia gazociągu na długości 5mb (szerokość wykopu 1.50 m), głębokość wykopu 0.50m od spodu rury. Prace ziemne należy wykonać mechanicznie zgodnie z aktualnymi przepisami BHP. Głębokość wykopu uzależniona od głębokości posadowienia rurociągu, nie mniej niż 0.5 metra od jego spodu.

Oględziny stanu powłoki izolacyjnej oraz rury przewodowej.

Ustalenie przyczyn uszkodzenia izolacji i ewentualnych ubytków rury przewodowej.

Sporządzenie dokumentacji fotograficznej (przed/po zerwaniu izolacji) wraz z opisem stanu powłoki izolacyjnej (dokumentacja odkrywek), dokumentację fotograficzną należy realizować za pomocą cyfrowego aparatu fotograficznego o parametrach pozwalających na udokumentowanie istotnych szczegółów. Wydruk fotografii realizować na odpowiedniej jakości papierze fotograficznym.

Określenie agresywności korozyjnej gruntu na głębokości zakopanego gazociągu.

Określenie agresywności korozyjnej gruntu na głębokości zakopania gazociągu w miejscach odkrytych defektów (rezystywność gruntu, pH) .

Rodzaj gleby w miejscu odkrywek.

Stopień nawodnienia gleby.

Wykonanie badań radiograficznych (gdy na odkrytej części gazociągu występuje spoina czołowa). Po prześwietleniu spawu i negatywnym wyniku, spoiny zabezpieczyć systemem naprawczym kompozytowym – gwarancja 30 lat.

Zerwanie starej izolacji i czyszczenie powierzchni rury (sporządzenie opisu stanu powierzchni rury gazowej).

Czyszczenie mechaniczne odkrytej powierzchni rury.

Przygotowanie powierzchni stalowej do aplikacji systemu zabezpieczeń przeciwkorozyjnych praz naprawa ewentualnych ubytków ścianki rury przewodowej.

Usunięcie starej izolacji bitumicznej za pomocą skrobaków, szczotek drucianych.

Usunięcie za pomocą narzędzi mechanicznych pozostałości starej izolacji, rdzy, zgorzeliny itp.

Naprawa (uzupełnienie) ubytków (wżerów) rury przewodowej (o ile takowe występują) wskazanych przez Zamawiającego:

- do 20% ubytku ścianki rury przewodowej

- powyżej 20% ubytku ścianki rury przewodowej uzupełnienie i wzmocnienie ścianki

Fazowanie końcówek istniejącej izolacji pod kątem do 45 stopni.

Odtłuszczenie całej powierzchni rury.

Wyrównanie ostrych krawędzi oraz nierówności w okolicach spawów mechanicznie za pomocą szlifierki kątowej.

Osuszanie obszarów rury przylegającej do istniejącej izolacji za pomocą palnika propan-butan w celu usunięcia wilgoci.

Pomiary grubości ścianki gazociągu.

Pomiar grubości ścianki gazociągu należy wykonać metodą ultradźwiękową. Pomiar należy wykonać w min. 5 dowolnie wybranych miejscach rozmieszczonych po obwodzie gazociągu.

Izolowanie:

Opracować kartę izolowania zgodnie z przyjętym systemem powłok w klasie C50.

Nałożyć izolację zgodnie opracowaną kartę izolowania dla przyjętego systemu powłokowego.

Naprawa izolacji w systemie taśm antykorozyjnych C50.

Pomiary szczelności powłoki izolacyjnych (poroskop).

W przypadku prowadzenia prac na czynnych gazociągach w ramach tego zadania, konieczne jest opracowanie i uzgodnienie z odpowiednimi służbami Zakładu w Warszawie pracy gazoniebezpiecznej.

Odbiór powłoki izolacyjnej powinien nastąpić przed zasypaniem wykopu, po pomiarach szczelności nałożonej powłoki (za pomocą poroskopu) w obecności przedstawiciela Sekcji Specjalistycznej Ochrony Przeciwkorozyjnej.

Zasypanie wykopu i przywrócenie pierwotnego stanu powierzchni gruntu.

Wypłata przez Wykonawcę ewentualnych odszkodowań za szkody powstałe w czasie prowadzenia prac.

Wykonawca po dokonaniu naprawy defektów izolacji i zasypaniu gazociągu musi wykonać pomiary DCVG z powierzchni ziemi potwierdzające usunięcie defektów z wymaganego zakresu odkrywki gazociągu.
W dokumentacji powykonawczej Wykonawca ma obowiązek dostarczyć Inwestorowi oświadczenie, że odszkodowanie z tytułu wykonanych prac zaspokaja wszelkie roszczenia właścicieli terenów w stosunku do PSG sp. z o. o. OZG /Warszawa.

IV. WYMAGANIA DOTYCZĄCE REALIZACJI

1. Wymagania ogólne

Sieci gazowe należy projektować zgodnie z wymaganiami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U. z 2013 r. poz. 640) oraz Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002 r. nr 75, poz. 690 z późn. zm.).
Sieci gazowe powinny być budowane z zastosowaniem wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu zgodnie z wymaganymi Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2004 r. nr 92, poz. 881 z późn. zm.).
Prace na czynnej sieci gazowej powinny uwzględniać obowiązki wynikające z Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/1787 z dnia 13 czerwca 2024 r. w sprawie redukcji emisji metanu w sektorze energetycznym oraz zmieniające rozporządzenie (UE) 2019/942 oraz wymagania zawarte w regulacjach PSG sp. z o.o., w szczególności z zakresu organizacji, wykonywania i dokumentowania prac gazoniebezpiecznych, dotyczących ograniczenia i raportowania emisji lub spalania gazu.

2. **Kryteria odbiorowe**: **ST-IGG 0601 i ST-IGG 0602.** Zatwierdzona przez inwestora dokumentacja techniczno-projektowa i powykonawcza wraz z protokołami potwierdzającymi prawidłowe wykonanie prac wraz z dokumentacją fotograficzną sporządzona w 4 egzemplarzach oraz w wersji elektronicznej na płycie CD

3. Gazociągi i przyłącza stalowe. Wymagania z zakresu spawalnictwa*

Gazociągi i przyłącza stalowe należy projektować i wykonywać zgodnie z regulacją PSG sp. z o.o. „Zasady budowy, technologii spajania i napraw stalowych sieci gazowych".

4. Wymagania w zakresie stosowanych wyrobów

- Wyroby budowlane powinny być oznakowane oznakowaniem CE lub znakiem budowlanym B zgodnie z art. 5 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2004 r. nr 92, poz. 881 z późn. zm.).
- Własności materiałowe i wytrzymałościowe wyrobów budowlanych metalowych powinny być potwierdzone w dokumentach kontroli, świadectwie odbioru 3.1 zgodnie z PN-EN 10204 Wyroby metalowe - Rodzaje dokumentów kontroli.

~~5. Wymagania dla dokumentacji projektowej~~

~~Dokumentacja musi spełniać wymagania:~~

- ~~Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 1994 r. nr 89, poz. 414 z późn. zm.),~~

- ~~Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2020 r. poz. 1609),~~
- ~~Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2021 r. poz. 2454).~~

~~Wymagana wersja elektroniczna dokumentacji winna być zgodna z całość dokumentacji powinna być zeskanowana w pliku .pdf rozdzielczości 300 dpi w trybie kolorowym, natomiast wszystkie opracowania graficzne dodatkowo powinny być przygotowane w jednym z formatów: dxf, dgn lub dwg.~~

V. UZGODNIENIA

Uzgodnić zawartość dokumentacji powykonawczej z Sekcją Specjalistyczną Ochrony Przeciwkorozyjnej w Radomiu. Kompletną dokumentację powykonawczą przekazać do Sekcji Zarządzania Majątkiem Sieciowym w Radomiu ul. Gazowa 11/13.

VI. DANE INWESTORA I WARUNKI FINANSOWANIA

POLSKA SPÓŁKA GAZOWNICTWA SP. Z O.O.,ODDZIAŁ ZAKŁAD GAZOWNICZY W WARSZAWIE UL. RÓWNOLEGŁA 4A, 02-235 WARSZAWA GRUPA: PRZEBUDOWA I MODERNIZACJA SIECI GAZOWEJ

PODRGUPA: OCHRONA KATODOWA POZYCJA PLANU INWESTYCYJNEGO – PI 2026 WRAZ Z PROGNOZĄ NA LATA 2027 -2028 NR_P KON_P POZ. 187 – 15/W/W4/35/02/000000/3/3D 172

VII. UWAGI KOŃCOWE

- Niniejsze warunki techniczne są ważne 24 miesiące od daty wydania.
- Przywołane instrukcje obowiązujące w PSG sp. z o.o. dostępne są na stronie internetowej https://www.psgaz.pl/wymagania-techniczne
- Przywołane standardy techniczne IGG są do nabycia w Izbie Gospodarczej Gazownictwa ul. Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa oraz do wglądu w Dziale Zarządzania Majątkiem Sieciowym PSG sp. z o. o. Oddział Zakład Gazowniczy w Warszawie
- Wszelkie zmiany w Warunkach Technicznych może dokonać tylko jednostka wydająca niniejszy dokument na pisemny wniosek strony zainteresowanej.

KIEROWNIK
Sekcja Zarządzania Majątkiem Sieciowym
.....
podpis Leszek Czerniński

Załączniki:

1. Zał. nr 1 – mapa sieci gazowej wysokiego ciśnienia DN 300 stal Sękocin- Zębiec
2. Zał. nr 2 – wykaz defektów izolacji do naprawy

Sporządził/a:

Imię i nazwisko, kontakt e–mail/tel Jacek.kochowski@psgaz.pl tel. 693-987-091

VIII. PRZYJĘCIE DO REALIZACJI

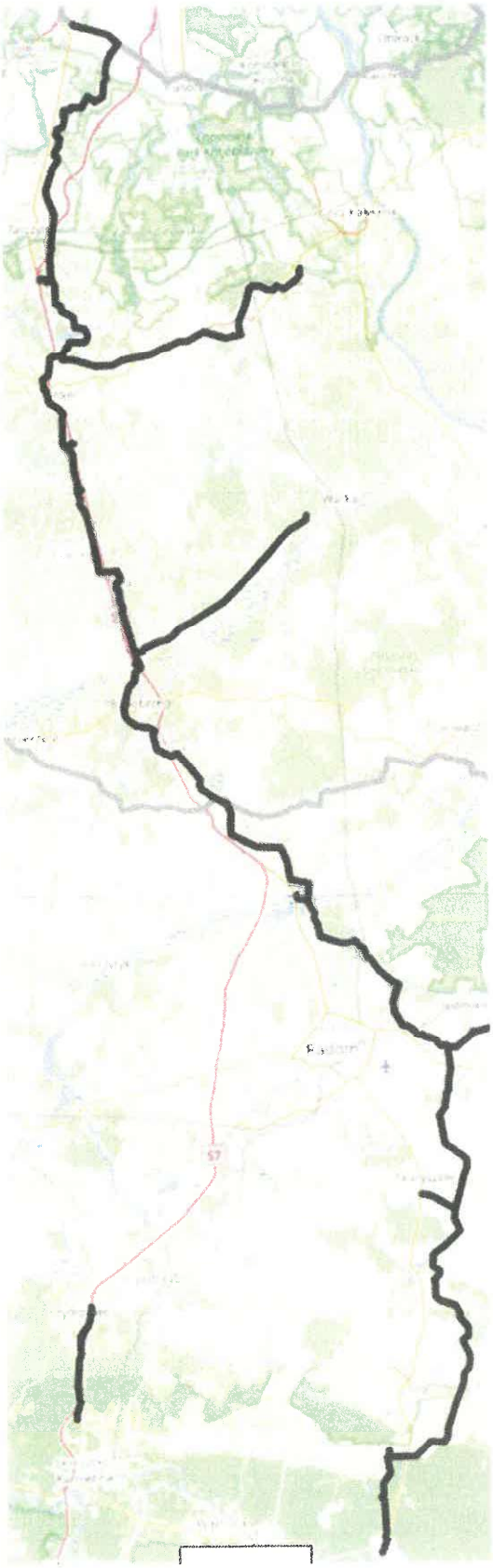
KIEROWNIK
Sekcja Inwestycji i Remontów w Radomiu

Nazwa firmy/jednostki/Działu/Sekcji.....

Data/podpis.....05.08.2026.....Kacper Czubak

*) niepotrzebne skreślić lub wybrać/pozostawić właściwy opis

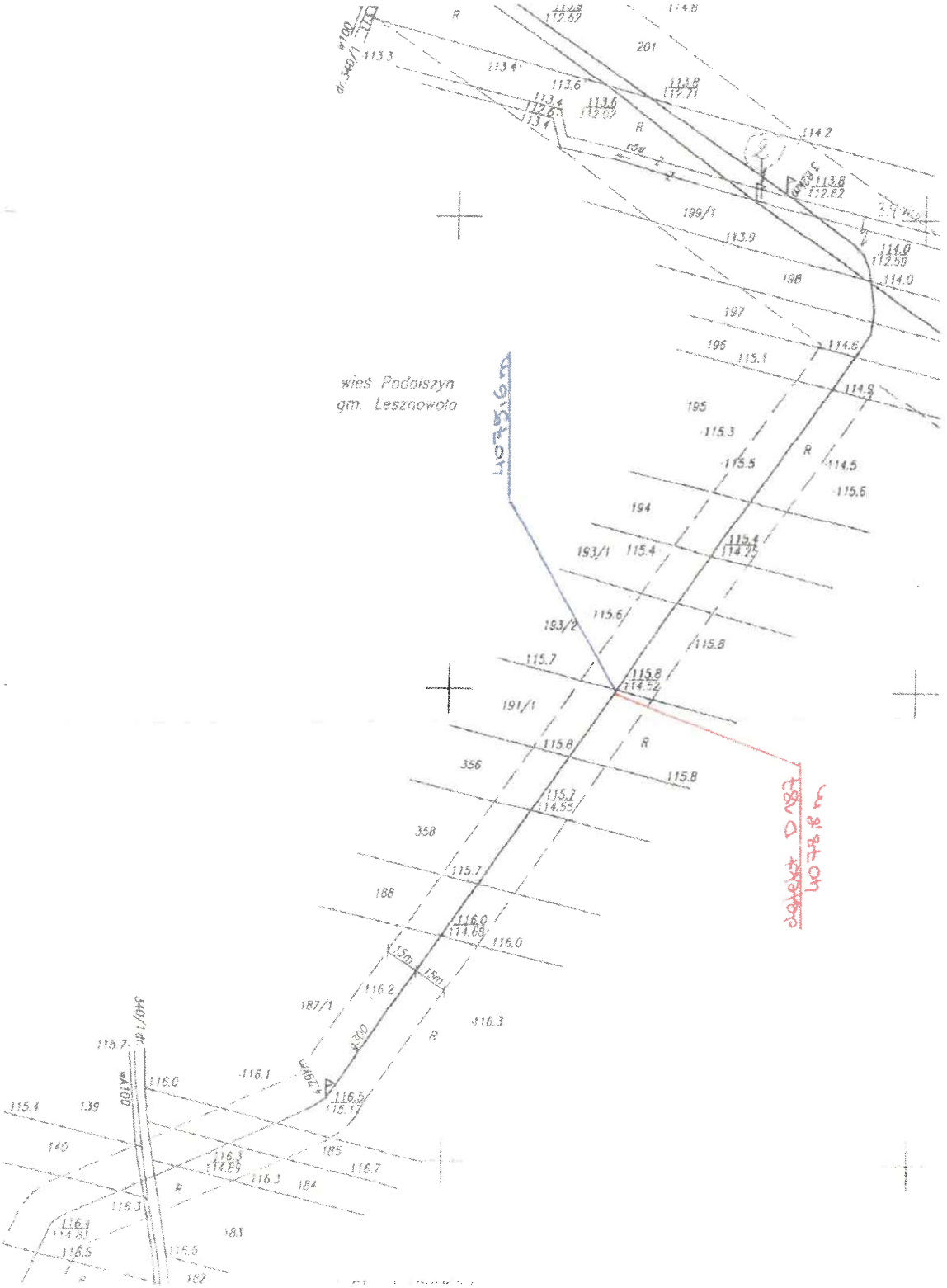
Załącznik nr 1 – mapa sieci gazociągu wysokiego ciśnienia DN 300 stal Sękocin – Zębiec



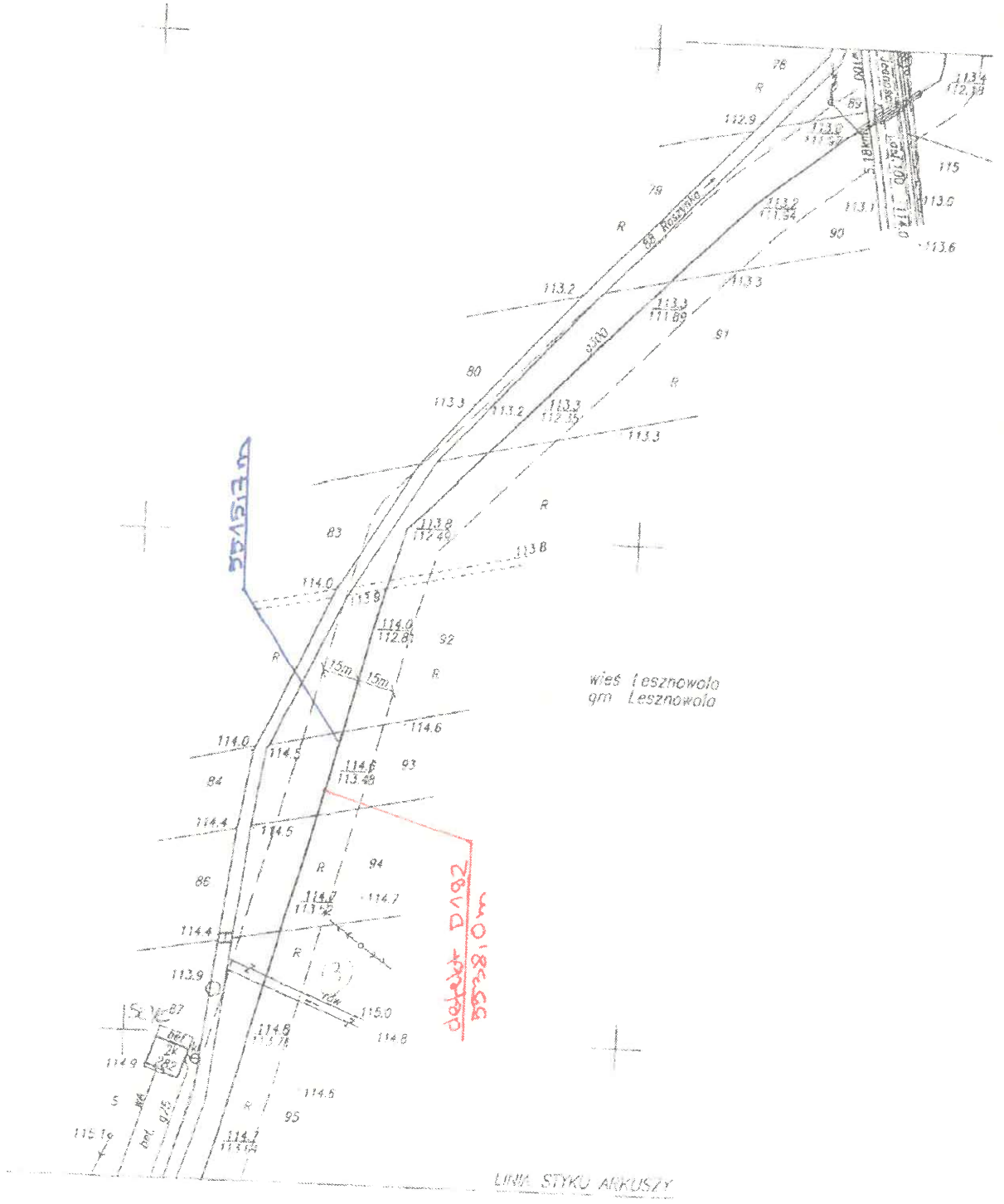
Załącznik nr 2 – wykaz defektów izolacji do naprawy

LP.	Miejscowość	Nr defektu	Lokalizacja defektu - GPS	
1	Lesznowola	187	52,105137	20,941502
2	Lesznowola	191	52,095352	20,930098
3	Lesznowola	194	52,091888	20,928492
4	Grzędy	396	52,010551	20,857351
5	Grzędy	399	52,009907	20,856867
6	Zaborówek	593	51,790829	20,884859
7	Stare Żdżary	932	51,549877	21,05794
8	Jedlińsk	1067	51,519547	21,121912
9	Wsola	1123	51,493156	21,137606

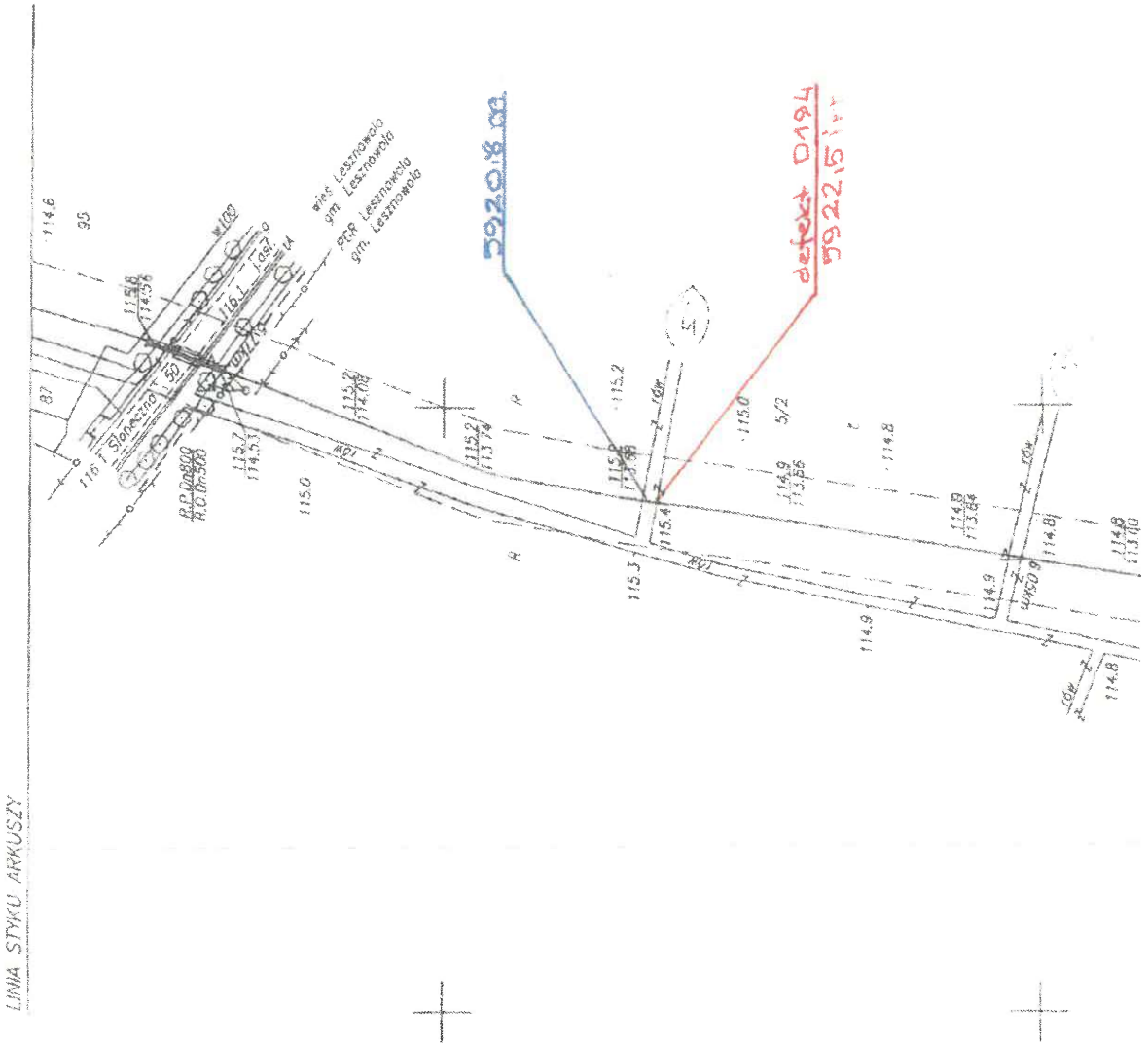
Defekt nr 187



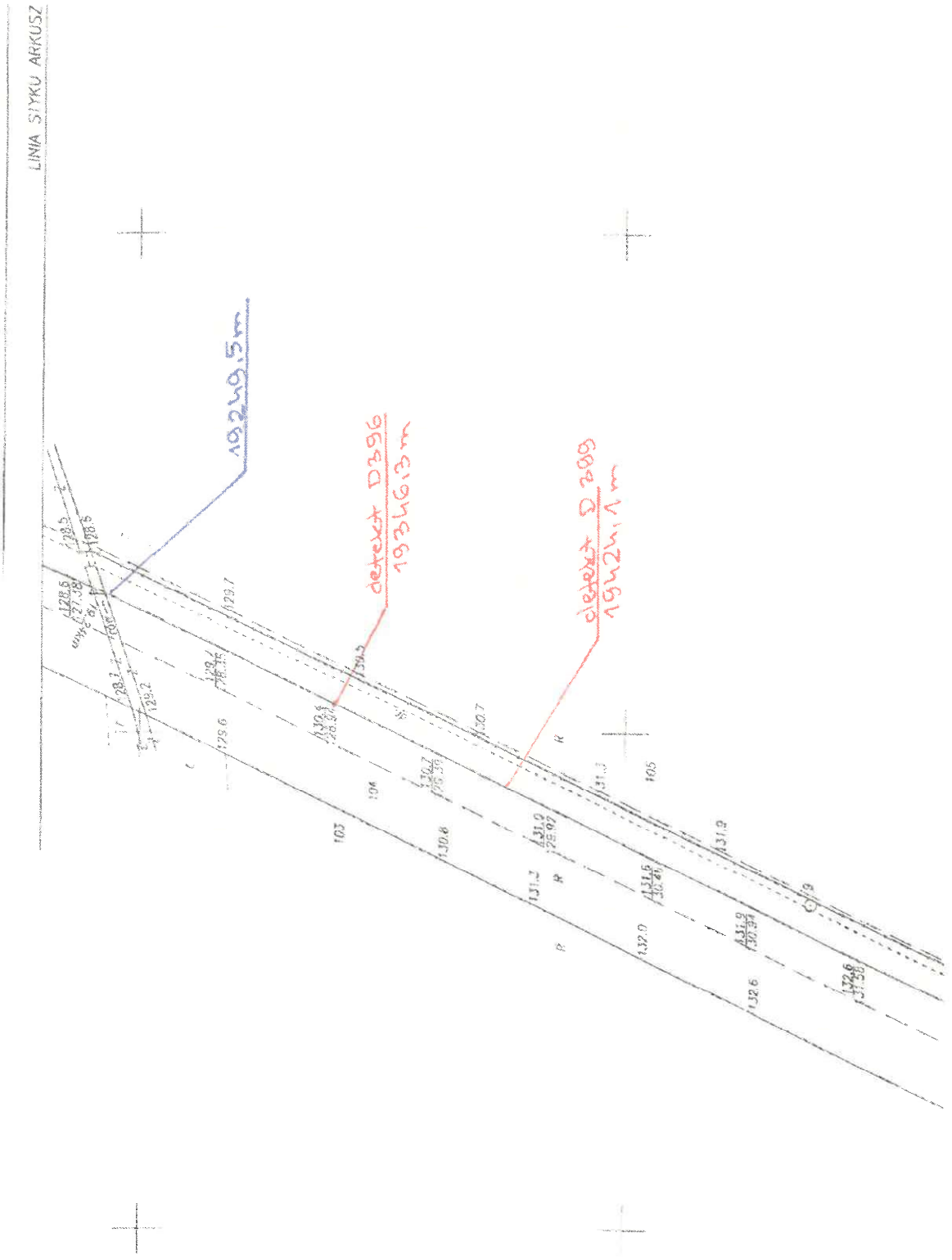
Defekt nr 192



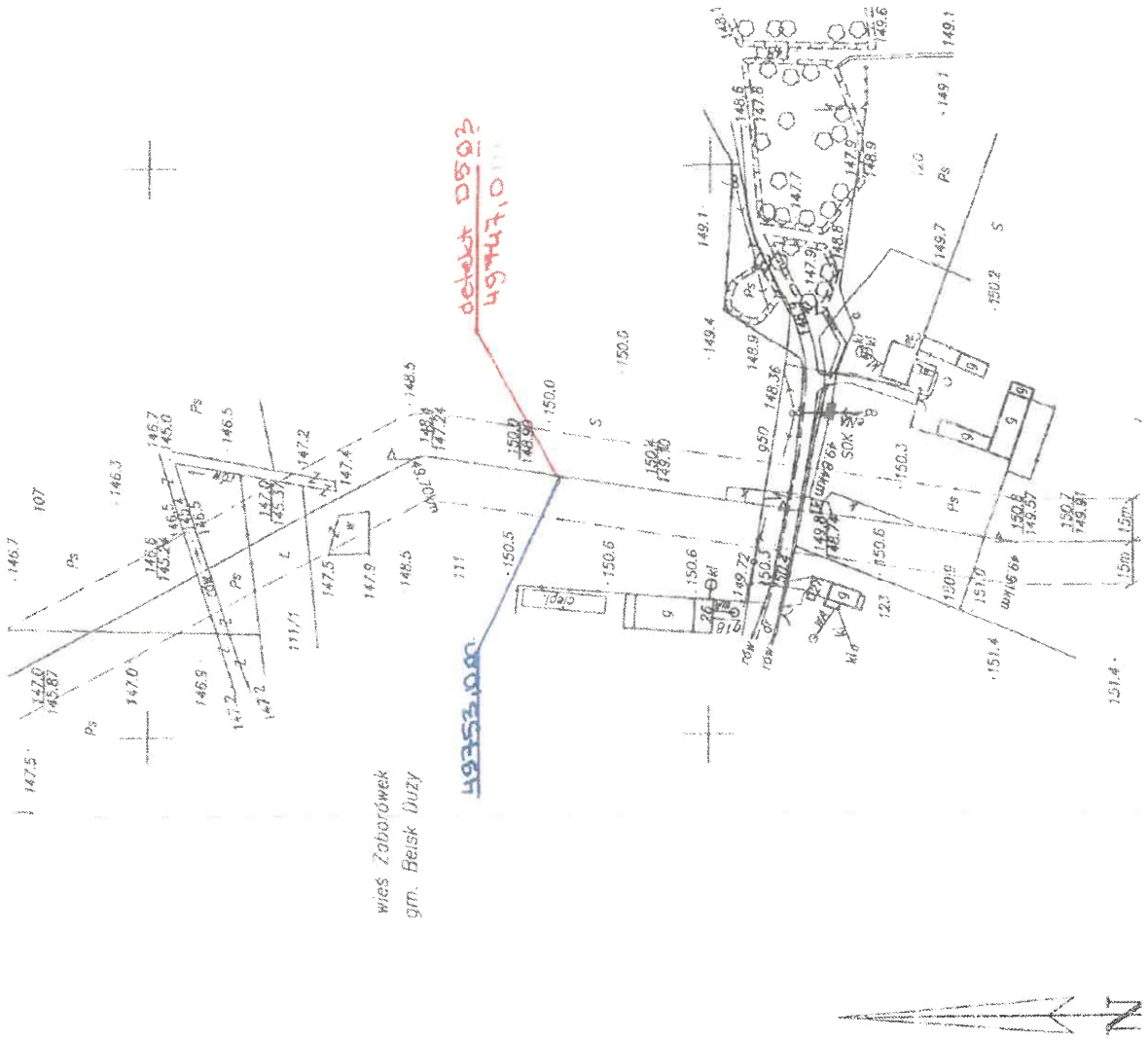
Defekt nr 194



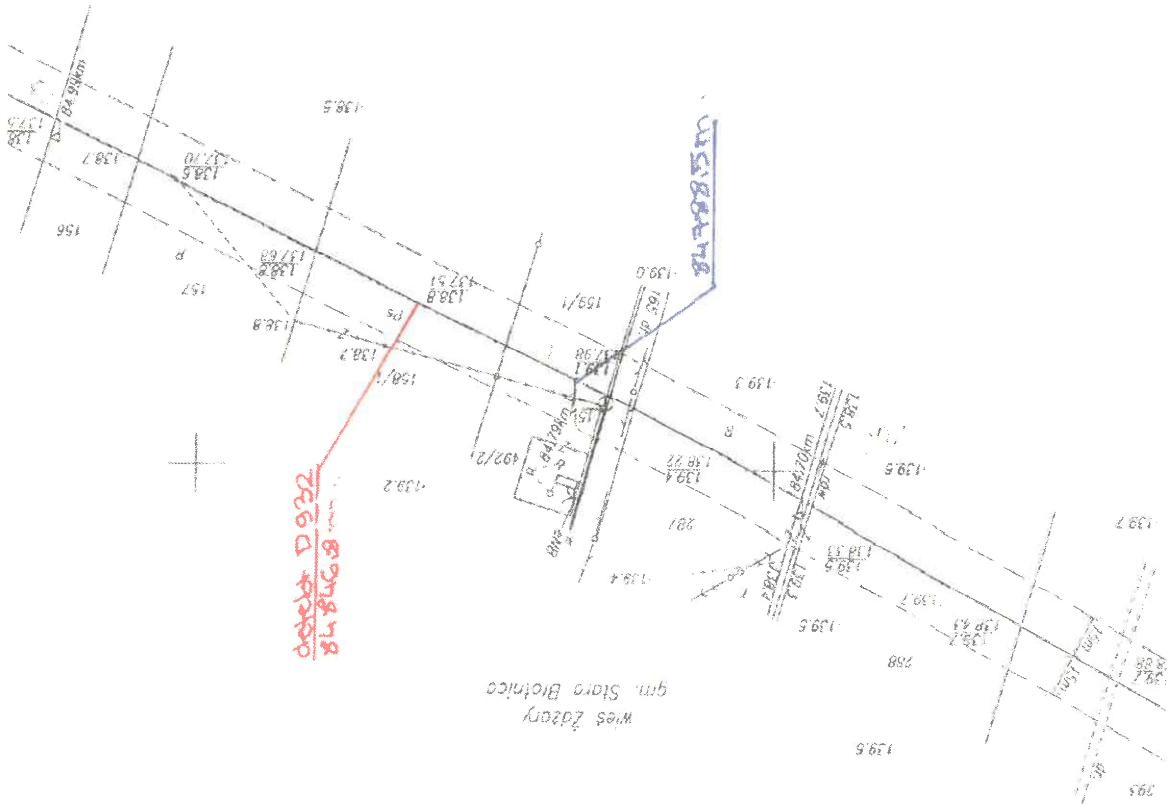
Defekt nr 396 / 399



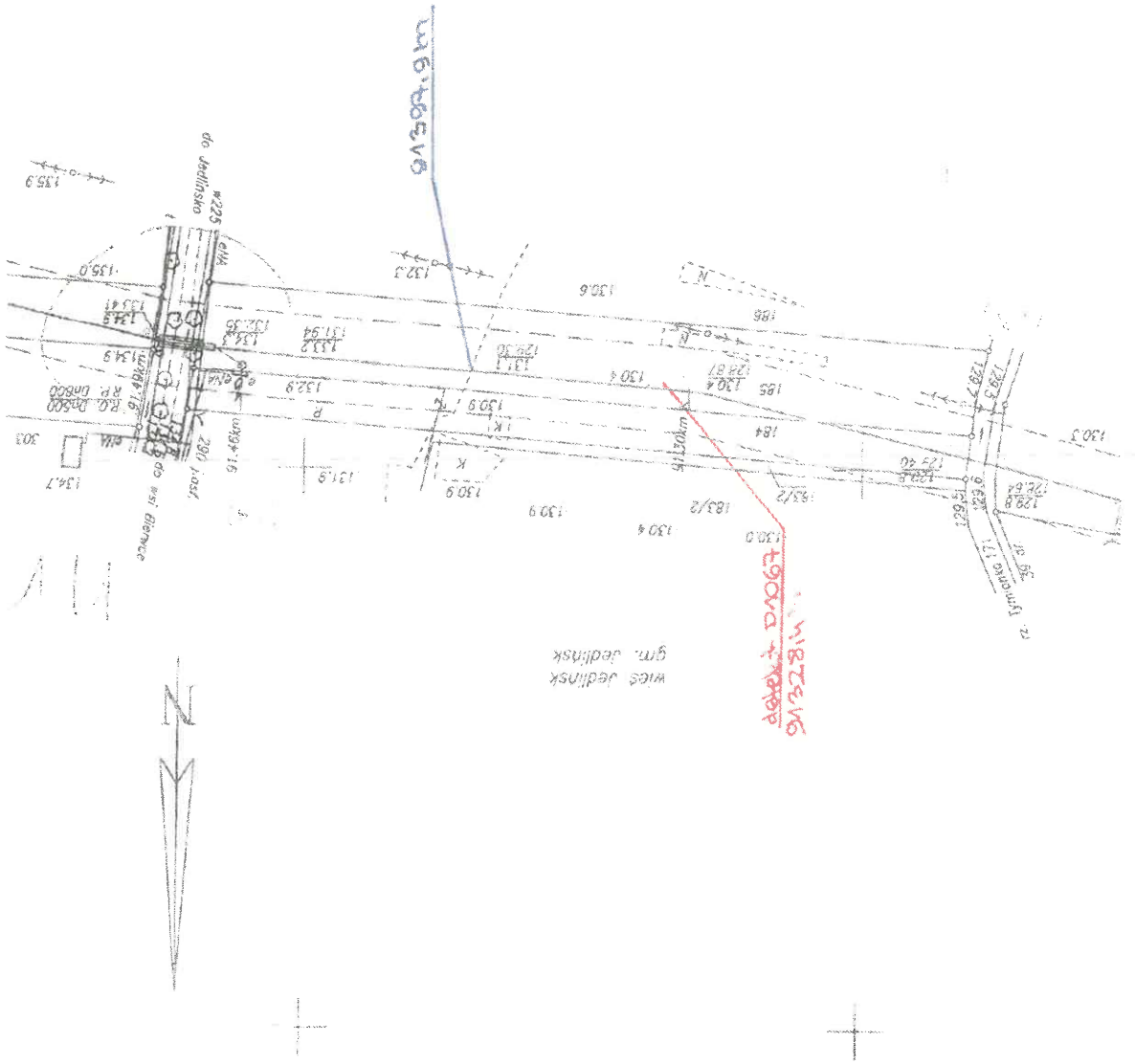
Defekt nr 593



Defekt nr 932



Defekt nr 1067



Defekt nr 1123

