

KONCEPCJA PROGRAMOWA – CZĘŚĆ OPISOWA

CZĘŚĆ OPISOWA

Spis treści

1. DANE OGÓLNE	6
1.1. <i>Przedmiot inwestycji</i>	6
1.2. <i>Cel i zakładany efekt inwestycji</i>	6
1.3. <i>Inwestor, podstawa prawna</i>	6
1.4. <i>Podstawy techniczne i prawne opracowania</i>	6
2. CHARAKTERYSTYKA STANU ISTNIEJĄCEGO.....	6
2.1. <i>Istniejące zagospodarowanie terenu</i>	6
2.2. <i>Charakterystyka zieleni istniejącej.....</i>	7
2.3. <i>Zagospodarowanie terenu przyległego.....</i>	7
3. ISTNIEJĄCE TERENOWE UWARUNKOWANIA REALIZACYJNE.....	7
3.1. <i>Warunki wynikające z planu miejscowego.....</i>	7
3.2. <i>Warunki wynikające z ochrony konserwatorskiej.....</i>	8
3.3. <i>Warunki geologiczne i górnicze</i>	8
3.4. <i>Inne warunki.....</i>	9
4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	9
4.1. <i>Rozwiązania sytuacyjne – wariant 1</i>	9
4.2. <i>Rozwiązania sytuacyjne – wariant 2.....</i>	10
4.3. <i>Projektowane typy nawierzchni elementów przekroju poprzecznego.....</i>	11
4.4. <i>Rozwiązania wysokościowe.....</i>	11
4.5. <i>Analiza oświetlenia drogi</i>	11
4.6. <i>Analiza przebudowy infrastruktury technicznej.....</i>	11
5. UKSZTAŁTOWANIE TRASY DRGOWEJ	12
5.1. <i>Układ komunikacyjny</i>	12
5.2. <i>Ukształtowanie terenu i zieleni.....</i>	12
6. PROJEKTOWANE OBIEKTY I URZĄDZENIA BUDOWLANE ZWIĄZANE I NIEZWIĄZANE Z INWESTYCJĄ.....	12
7. ZGODNOŚĆ PRZEDSTAWIONYCH ROZWIĄZAŃ Z WARUNKAMI TECHNICZNYMI	12
8. ROZEZNANIA BRANŻOWE	12
8.1. <i>Odwodnienie układu drogowego.....</i>	12
8.2. <i>Wodociągi</i>	13
8.3. <i>Kanalizacja sanitarna.....</i>	14
8.4. <i>Oświetlenie układu drogowego.....</i>	14
8.5. <i>Kanał technologiczny.....</i>	15
9. ANALIZA KOSZTOWA	16
10. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA STANU ISTNIEJĄCEGO	21

CZEŚĆ RYSUNKOWA

WARIANT 1

- | | |
|---|------------------|
| • Rys. 1. Plan orientacyjny – wariant 1 | skala 1: 10 000, |
| • Rys. 2. Plan sytuacyjny – wariant 1 | skala 1:500, |
| • Rys. 3. Profil podłużny – wariant 1 | skala 1:50/500, |
| • Rys. 4. Przekroje konstrukcyjne – wariant 1 | skala 1:50, |
| • Rys. 5. Przejezdność pojazdem miarodajnym – wariant 1 | skala 1:500, |
| • Rys. 6 Koncepcja stałej organizacji ruchu | skala 1:500 |
-

WARIANT 2

- | | |
|---|------------------|
| • Rys. 1. Plan orientacyjny – wariant 2 | skala 1: 10 000, |
| • Rys. 2. Plan sytuacyjny – wariant 2 | skala 1:500, |
| • Rys. 3. Profil podłużny – wariant 2 | skala 1:50/500, |
| • Rys. 4. Przekroje konstrukcyjne – wariant 2 | skala 1:50, |
| • Rys. 5. Przejezdność pojazdem miarodajnym – wariant 2 | skala 1:500, |
| • Rys. 6 Koncepcja stałej organizacji ruchu | skala 1:500 |
-

1. DANE OGÓLNE

1.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem niniejszego opracowania jest koncepcja programowa budowy ciągu pieszo-jezdnego ul. Czyżyków w Kędzierzynie-Koźlu. Inwestycja zlokalizowana jest w województwie opolskim, w gminie Kędzierzyn-Koźle. Długość opracowania to 197 m. Początek opracowania znajduje się na skrzyżowaniu z istniejącą ul. Czyżyków.

1.2. Cel i zakładany efekt inwestycji

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie wariantowych rozwiązań projektowych, które umożliwią wybór optymalnych rozwiązań geometrycznych dla układu drogowego. Zakładanym efektem realizacja inwestycji jest zapewnienie terenu przeznaczonego pod zabudowę mieszkaniową odpowiedniego dostępu do sieci dróg publicznych oraz niezbędnej infrastruktury technicznej, co przyczyni się do poprawy funkcjonalności i dostępności obszaru objętego opracowaniem.

1.3. Inwestor, podstawa prawna

Podstawą opracowania jest umowa o nr IRE-DS.272.12.1.2024.KO zawarta w dniu 21.11.2024 r., pomiędzy:

GMINA KĘDZIERZYN-KOŹLE

ul. Grzegorza Piramowicza 32

47-200 Kędzierzyn-Koźle

a Wykonawcą

DROG-MEN SP. Z O.O.

ul. Szyb Walenty 26A

41-700 Ruda Śląska

1.4. Podstawy techniczne i prawne opracowania

- Mapa zasadnicza w skali 1:500,
- Wizja przeprowadzona przez autora projektu w terenie,
- Opis przedmiotu zamówienia,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno – budowlanych dotyczących dróg publicznych,
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych,
- Wytyczne techniczne i uzgodnienia z Inwestorem.

2. CHARAKTERYSTYKA STANU ISTNIEJĄCEGO

2.1. Istniejące zagospodarowanie terenu

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Kędzierzyn-Koźle, w obrębie Miejsce Kłodnickie, w terenie zabudowanym. Obszar objęty inwestycją dotyczy fragmentu drogi gminnej, która w miejscu dowiązania

projektowanego odcinka posiada szerokość około 3,5 m i przekrój poprzeczny typu 1/2. W stanie istniejącym w miejscu planowanego ciągu pieszo-jezdnego występuje droga gruntowa stanowiąca dojazd do posesji.

Istniejąca droga gruntowa nie posiada systemu odwodnienia. Wody opadowe spływają na tereny przyległe do drogi.

Skomunikowanie przyległych terenów z pasem drogowym odbywa się za pomocą istniejących zjazdów zwykłych, które zapewniają bezpośredni dostęp do posesji. Wzdłuż analizowanego odcinka dominują zabudowania jednorodzinne. Ruch pieszych odbywa się po nieutwardzonych poboczach, gdyż w tym miejscu brak jest wydzielonych chodników.

W rejonie obszaru objętego inwestycją (ul. Czyżyków) przebiegają następujące sieci uzbrojenia terenu:

- kanalizacja sanitarna,
- wodociągowa,
- teletechniczna,
- elektroenergetyczna (zarówno kablowa, jak i napowietrzna),
- oświetlenie drogowe.

Powyższe warunki techniczne oraz istniejąca infrastruktura stanowią bazę dla planowanej inwestycji, z uwzględnieniem minimalizacji ingerencji w istniejące zagospodarowanie terenu.

2.2. Charakterystyka zieleni istniejącej

W obrębie planowanej inwestycji przeważa niska zieleń w postaci trawy i krzewów, z występującymi sporadycznie drzewami. Ze względu na konieczność realizacji założeń projektowych, niektóre z drzew zostaną przeznaczone do wycinki, co pozwoli na dostosowanie terenu do wymogów inwestycji. Żadne drzewo nie koliduje z przedmiotową inwestycją.

2.3. Zagospodarowanie terenu przyległego

Obszar przylegający charakteryzuje się dominującą zabudową jednorodziną. Ruch pieszy odbywa się po drodze gruntowej, co wynika z braku wydzielonych chodników w analizowanym odcinku, wpływając na sposób użytkowania przestrzeni przez mieszkańców. Skomunikowanie przyległych terenów z pasem drogowym odbywa się za pomocą istniejących zjazdów zwykłych.

3. ISTNIEJĄCE TERENOWE UWARUNKOWANIA REALIZACYJNE

3.1. Warunki wynikające z planu miejscowego

Dla przedmiotowej inwestycji jest wydany miejscowy plan zagospodarowania terenu, z którego dowiadujemy się, że inwestycja położona jest:

- Dla działek **1008/6, 1008/7, 1008/23, 1008/24, 1008/27:**

Na terenie o przeznaczeniu funkcjonalnym zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usług nieuciążliwych (MNU), w granicy strefy OW obserwacji archeologicznej oraz w ramach jednostki planistycznej M Miejsce Kłodnickie.

- Dla działki **6/2**:

Na terenie o przeznaczeniu częściowo na terenie produkcji rolniczej (RP), a częściowo na terenie funkcjonalnym zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usług nieuciążliwych (MNU), w granicy strefy OW obserwacji archeologicznej oraz w ramach jednostki planistycznej M Miejsce Kłodnickie.

3.2. Warunki wynikające z ochrony konserwatorskiej

Opracowanie nie znajduje się w ścisłym centrum miejscowości Kędzierzyn-Koźle, a dokładne warunki o ochronie konserwatorskiej zostaną przedstawione na późniejszym etapie, po wystąpieniu do odpowiedniego urzędu.

3.3. Warunki geologiczne i górnicze

Przedmiotowa inwestycja nie leży na terenach górniczych.

Teren przeznaczony do badań położony jest w ciągu ulicy Czyżyków w Kędzierzynie-Koźlu, gm. Kędzierzyn-Koźle, pow. kędzierzyńsko-kozielski, woj. opolskie. Rów tektoniczny, w którego obrębie leży miasto Kędzierzyn-Koźle ma głębokość 400–500 m. Jego dno stanowią skały kredy, triasu i karbonu. Rów wypełniony jest osadami trzeciorzędu, na które składają się ropy pochodzenia morskiego – dolny i środkowy miocen, przykryte grubą serią ropy i piasków lądowych górnego miocenu i pliocenu. Najstarsze ogniwo serii trzeciorzędowej wypełniającej rów to należące do środkowego miocenu warstwy kłodnickie. Są to ropy szare, nieco piaszczyste lub margliste przechodzące w drobnoziarniste piaski z wkładkami martwic wapiennych, a następnie w ropy piaszczyste z wkładkami węgla brunatnych. Miąższość warstw osiąga 100–120 m.

Leżące powyżej warstwy skawińskie to seria ropy szarych. Następnym ogniwem morskich osadów miocenu jest tzw. poziom gipsowy. Serie morskich osadów środkowego miocenu kończy poziom ropy grabowieckich (ropy szare i zielone). Powyżej osadów morskich występuje kompleks określany mianem serii poznańskiej (warstwy kędzierzyńskie). Jest to gruba seria ropy plastycznych lub zwięzłych z wkładkami ropy węglistych i węgla brunatnych.

Na podłożu trzeciorzędowym zalega miąższa, od około 100 do 180 m, pokrywa utworów czwartorzędowych. Ze względu na dolinne położenie zachodniej części gminy, duży udział mają tu najmłodsze, holocenijskie utwory rzeczne, jak muły i piaski rzeczne i namuły. W brzegowych częściach dolin pojawiają się neoplejstocenijskie mułki, piaski i żwiry rzeczne, a w głębi terenu piaski i żwiry wodnolodowcowe, w wyższych położeniach pojawiają się piaski, żwiry, gliny i glazy lodowcowe, a sporadycznie gliny zwałowe.

Istniejące warunki gruntowo-wodne na terenie objętym inwestycją zaliczono do prostych warunków gruntowych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r. poz. 463), a obiekt zakwalifikowano do II kategorii geotechnicznej.

3.4. Inne warunki

Przy opracowywaniu koncepcji programowej zostały uwzględnione warunki techniczne od gestorów sieci przekazane przez Zamawiającego:

- warunki techniczne – Miejskie Wodociągi i Kanalizacja – pismo z dnia 13.06.2024 r. nr Ldz.TT/123-24/KW/24/0464,
- wywiad branżowy od Miejskiego Zakładu Energetyki Ciepłej – pismo z dnia 03.06.2024 r. – nr DT/RI/794/2024
- warunki techniczne dot. budowy oświetlenia uliczne od UM Kędzierzyn – Koźle – pismo nr OSR-IUC.7012.12.2024.DK z dnia 06.06.2024 r.
- wywiad branżowy od Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. z dnia 04.06.2024 r. – pismo nr PSG.OP.0092.150.24
- wytyczne UM Kędzierzyn – Koźle dot. zaprojektowania ciągu pieszo - jezdnego

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

4.1. Rozwiązania sytuacyjne – wariant 1

W wariantcie 1 zaprojektowano włączenie projektowanego ciągu pieszo-jezdnego do istniejącej ulicy Czyżyków poprzez zwykłe skrzyżowanie trójwlotowe. Połączenie to umożliwi płynne dowiązanie projektowanej drogi do istniejącej sieci komunikacyjnej. Początkowy odcinek drogi będzie prostopadły do ul. Czyżyków na długości około 40 metrów w kierunku południowym. Następnie trasa zmienia kierunek i przebiega równoległe do ul. Czyżyków w kierunku wschodnim i zachodnim, na odcinku liczącym około 60 metrów. Dodatkowo zaprojektowano odnoga drogi zlokalizowaną na działce 1008/23, która ma na celu skomunikowanie działek nr 11/5 i 11/6, zapewniając im dogodny dostęp.

Projektowany ciąg pieszo-jezdny zaplanowano z nawierzchnią z kostki betonowej typu EKO KWADRAT, która pokrywa całą szerokość jezdni o szerokości 5,00 m poza odcinkiem zlokalizowanym na działce nr 1008/23, który posiada szerokość 4,50m Po obu stronach drogi przewidziano pobocza o szerokości 0,75 m. W celu uspokojenia ruchu, zaproponowano miejscowe zwężenia jezdni do szerokości 4,00 m, co sprzyja ograniczeniu prędkości pojazdów poruszających się po drodze. Rozwiązanie to jest szczególnie istotne z uwagi na współdzielenie przestrzeni jezdni przez ruch pieszy i kołowy. Krawędzie wyokrągłe zostały zaprojektowane w sposób umożliwiający bezpieczny przejazd pojazdowi miarodajnemu, co zapewnia właściwe funkcjonowanie drogi.

Odwodnienie projektowanej drogi zostało rozwiązane przez odpowiednie ukształtowanie spadków podłużnych i poprzecznych nawierzchni jezdni. Woda opadowa będzie odprowadzana za pomocą ścieku przykrawężnikowego do systemu kanalizacji deszczowej.

W ramach realizacji inwestycji przewidziano zabezpieczenie lub przebudowę istniejących sieci uzbrojenia technicznego w celu zapewnienia ich prawidłowego funkcjonowania oraz dostosowania do nowej infrastruktury. Wszystkie prace w tym zakresie zostaną skoordynowane z właścicielami sieci oraz wykonane zgodnie z obowiązującymi standardami i przepisami technicznymi.

Całość zaprojektowanych rozwiązań sytuacyjnych została szczegółowo przedstawiona w rysunku nr. 2.

4.2. Rozwiązania sytuacyjne – wariant 2

Wariant 2 zakłada włączenie projektowanego ciągu pieszo-jezdnego do istniejącej ulicy Czyżyków poprzez zwykle skrzyżowanie trójwlotowe. Rozwiązanie to zapewnia płynne połączenie nowej drogi z istniejącą siecią komunikacyjną. Na początkowym odcinku droga przebiega prostopadle do ul. Czyżyków, na długości około 40 metrów w kierunku południowym. Następnie zmienia kierunek i prowadzi równoległe do ul. Czyżyków na odcinku około 60 metrów, zarówno w kierunku wschodnim, jak i zachodnim. W projekcie przewidziano również odnogę drogi zlokalizowaną na działce 1008/23, która umożliwi dogodny dostęp do działek nr 11/5 i 11/6.

Projektowany ciąg pieszo-jezdny zaplanowano z nawierzchnią z kostki betonowej typu EKO KWADRAT o szerokości 5,00 m (poza odcinkiem zlokalizowanym na działce nr 1008/23 o szerokości 4,50m), z pobocznymi o szerokości 0,75 m po obu stronach. W celu uspokojenia ruchu na tym odcinku przewidziano montaż progów zwalniających typu U-16d, co ograniczy prędkość pojazdów, zwiększając bezpieczeństwo, szczególnie z uwagi na współdzielenie przestrzeni jezdni przez pieszych i pojazdy. Krawędzie wyokrągłe zostały dostosowane do przejazdu pojazdów miarodajnych, co gwarantuje funkcjonalność i bezpieczeństwo układu drogowego.

Odwodnienie projektowanego odcinka drogi zrealizowano przez ukształtowanie odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych nawierzchni, co umożliwi sprawne odprowadzanie wód opadowych. Woda będzie odprowadzana ściekiem przykrawężnikowym do kanalizacji deszczowej za pośrednictwem wpustów ulicznych, co skutecznie zabezpieczy powierzchnię drogi przed gromadzeniem się wody.

W ramach inwestycji uwzględniono konieczność zabezpieczenia lub przebudowy istniejących sieci uzbrojenia technicznego. Prace te zostaną przeprowadzone w koordynacji z właścicielami sieci, z zachowaniem obowiązujących przepisów oraz standardów technicznych.

Szczegóły rozwiązań sytuacyjnych zaprezentowano w dokumentacji graficznej, na rysunku nr 2.

Na przedmiotowym odcinku przyjęto następujące parametry techniczne projektowanych elementów dróg:

Projektowana droga gminna (ul. Czyżyków):

- | | |
|--|-----------------------|
| • Kategoria drogi: | Droga gminna, |
| • Kategoria ruchu | KR1 |
| • Klasa techniczna drogi | Klasa D, |
| • Obciążenie | 115 kN/oś, |
| • Przekrój poprzeczny | 1/2, |
| • Prędkość do projektowania | $V_p = 30$ km/h, |
| • Szerokość pasa ruchu | 4,50-5,00 m, |
| • Pochylenie pop. jezdni | Jednostronne - 2,00%, |
| • Promień wyokrąglenia na skrzyżowaniu | $R=10,00$ m, |
| • Szerokość poboczy | 0,75 m, |

4.3. Projektowane typy nawierzchni elementów przekroju poprzecznego

W ramach przedmiotowej inwestycji zaproponowano następujące rodzaje nawierzchni elementów przekroju poprzecznego:

N1 - Konstrukcja nawierzchni KR1	Grubość warstwy [cm]
Warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej, kolor szary	8
Podsypka cementowo – piaskowa 1:4	3
Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C90/3	17
Warstwa mrozochronna z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C90/3	40
RAZEM	68

N2 - Konstrukcja nawierzchni zjazdów	Grubość warstwy [cm]
Warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej, kolor grafitowy	8
Podsypka cementowo – piaskowa 1:4	3
Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C90/3	17
Warstwa mrozochronna z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C90/3	40
RAZEM	68

4.4. Rozwiązania wysokościowe

Przedmiotową inwestycję pod względem wysokościowym dostosowano do istniejącej niwelety ul. Czyżyków. Projektowany profil podłużny, na całej długości opracowania, jest dopasowany do stanu istniejącego.

Na rysunkach nr 3 przedstawiono niweletę drogi dla każdego z wariantów. Dla całego opracowania przedstawiono niweletę drogi celem przedstawienia pochyleń podłużnych jezdni, od których uzależniona jest geometria i lokalizacja elementów pasa drogowego.

4.5. Analiza oświetlenia drogi

W ramach przedmiotowej inwestycji przewiduje się wykonanie oświetlenia ulicznego zgodnie z warunkami technicznymi Wydziału Ochrony Środowiska i Rolnictwa Urzędu Miasta Kędzierzyn-Koźle. Szczegółowe rozwiązania w zakresie oświetlenia będzie możliwe po przyjęciu rozwiązań sytuacyjnych.

4.6. Analiza przebudowy infrastruktury technicznej

W ramach budowy ul. Czyżyków należy przewidzieć budowę lub przebudowę sieci uzbrojenia podziemnego takich jak:

- kanalizacja sanitarna,
- sieć elektroenergetyczna niskiego napięcia,
- sieć wodociągowa,

- kanał technologiczny

5. UKSZTAŁTOWANIE TRASY DROGOWEJ

5.1. Układ komunikacyjny

Przedmiotowe zadanie, że projektowany ciąg pieszo-jezdny, będzie ulicą dwukierunkową. Skrzyżowanie z ul. Czyżyków będzie skrzyżowaniem zwykłym trójwlotowym, równorzędnym.

5.2. Ukształtowanie terenu i zieleni

Niweleta przedmiotowej ulic zostanie dostosowana do warunków wysokościowych. Ulica posiada spadek podłużny dostosowany do terenu istniejącego idącego od południa w stronę istniejącej ul. Czyżyków. W zakresie zieleni przeważa niska zieleń w postaci trawy i krzewów, z występującymi sporadycznie drzewami. Ze względu na konieczność realizacji założeń projektowych, niektóre z krzewów zostaną przeznaczone do wycinki, co pozwoli na dostosowanie terenu do wymogów inwestycji.

6. PROJEKTOWANE OBIEKTY I URZĄDZENIA BUDOWLANE ZWIĄZANE I NIEZWIĄZANE Z INWESTYCJĄ

Przedmiotowe zadanie zakłada wykonanie wszystkich sieci związanych i niezwiązanych z drogą. Są nimi m. in. sieć kanalizacji deszczowej, kanał technologiczny, oświetlenie uliczne, a następnie wodociąg i kanalizacja sanitarna. Sieci zostały opisane w punkcie 8.

7. ZGODNOŚĆ PRZEDSTAWIONYCH ROZWIĄZAŃ Z WARUNKAMI TECHNICZNYMI

Budowana ulica Czyżyków będzie stanowić ciąg pieszo – jezdny oraz będzie zlokalizowana w strefie zamieszkania. W związku z powyższym zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 24.06.2022 r. w sprawie przepisów techniczno – budowlanych dotyczących dróg publicznych dopuszcza się niestosowanie przepisów działu III rozdziałów rozdziałów 1-9 ww. Rozporządzenia.

8. ROZEZNANIA BRANŻOWE

8.1. Odwodnienie układu drogowego

W obu wariantach w celu odwodnienia istniejącej drogi przewidziano budowę wpustów na końcach ścieków przykrawężnikowych, które zostaną podłączone do projektowanych skrzynek rozsączających. Przebieg kanalizacji deszczowej został przewidziany zgodnie ze spadkiem terenu istniejącego, umożliwiając odprowadzenie wód opadowych i roztopowych w sposób grawitacyjny. Ze względu na warunki geotechniczne pod skrzynkami rozsączającymi planuje się wykonanie wymiany gruntu na całej długości skrzynek rozsączających.

Odwodnienie ul. Czyżyków będzie zrealizowane za pomocą wykształconych spadków podłużnych i poprzecznych. Wody deszczowe i roztopowe zostaną ujęte poprzez projektowane wpusty deszczowe o średnicy DN500.

Kanały deszczowe będą wykonane z rur strukturalnych PP SN8 Ø200 i Ø315.

Przewody będą układane na podsypce piaskowej (piasek drobny) grubości 10 cm i obsypane piaskiem drobnym o grubości 30 cm ponad wierzch rur.

Trasę kanalizacji deszczowej pokazano na planie sytuacyjnym.

8.2. Wodociągi

W ramach budowy ciągu pieszo-jezdnego ul. Czyżyków w Kędzierzynie-Koźlu przewidziano budowę sieci wodociągowej Ø110 w celu umożliwienia zaopatrzenia w wodę działek sąsiadujących z pasem drogowym. Ponadto przewidziano przebudowę hydrantu kolidującego z projektowanym ciągiem pieszo-jezdnym.

Zakres budowy i przebudowy przedstawiono na Planie sytuacyjnym.

Wodociąg zostanie wykonany z rur PEHD100 SDR17 PN10 o średnicy Ø110, natomiast podłączenia hydrantów z rur żeliwnych kołnierzowych PN10 DN80.

Włączenie odcinków wodociągów do istniejącej sieci wodociągowej wykonać poprzez zastosowanie trójników. Podczas robót budowlano-montażowych potwierdzić średnice jak i zagłębienie istniejących wodociągów.

Zmiany kierunku wykonać poprzez zastosowanie odpowiednich kształtek elektrooporowych/doczołowych lub poprzez odpowiedni kąt wygięcia rury zgodny z wytycznymi producenta.

Bezpośrednio nad rurociągiem ułożyć drut lokalizacyjny 2,5 mm², a 30 cm nad jego górną krawędzią rury należy ułożyć taśmę sygnalizacyjno-ostrzegawczą z wtopioną metalową wkładką koloru niebieskiego. W miejscach włączeń do istniejącej sieci wodociągowej lub bezpośrednio z drutem zlokalizowanym nad istniejącą siecią wodociągową.

Armatura oraz rury powinny spełniać wymagania określone w warunkach oraz muszą posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa B i muszą spełniać wymagania Dz. U. 2002 Nr 166 poz. 1360. Miejsce usytuowania armatury należy oznakować zgodnie z Polskimi Normami.

Wzdłuż przewodów wodociągowych należy pozostawić teren wolny od zabudowy trwałymi urządzeniami i nasadzeń bezpośrednio nad miejscem ułożenia wodociągu. Realizację robót w rejonie istniejących sieci należy prowadzić ze szczególną ostrożnością.

Podłączenia hydrantów zostaną wykonane z zastosowaniem rur z żeliwa sferoidalnego kołnierzowych PN10 DN80.

UWAGA:

- Rzędne skrzynek ulicznych zasuw dostosować do rzędnej terenu;
Trasę sieci wodociągowej pokazano na planie sytuacyjnym.

UZBROJENIE:

Uzbrojenie stanowić będą :

- zasuw odcinające typu długiego, kołnierzowe z żeliwa sferoidalnego z miękkim uszczelnieniem klina PN10, z zewnątrz i wewnątrz powłoka z farby epoksydowej nakładanej metodą proszkową o grubości min. 250 µm
- hydranty podziemne DN80 PN10.

Dokładna lokalizacja armatury wg części rysunkowej.

Armatura wodociągowa powinna być oznakowana w terenie przy pomocy tabliczki informacyjnej.

Hydranty przeciwpożarowe projektować o średnicy DN 80 na trójnikach kolnierzowych z zasuwą odcinającą w odległości co najmniej 1 m od hydrantu. Stosować hydranty zabezpieczone wewnątrz i zewnątrz powłoką z farby epoksydowej nakładanej metodą proszkową o grubości min. 250 µm.

Hydrant powinien zostać wykonany zgodnie z normą PN-EN 1484:2009.

Zasuwy odcinające należy posadzić na bloku podporowym. Dla zasuwy należy przewidzieć obudowę teleskopową zakończoną 20 cm - 27 cm od powierzchni terenu oraz skrzynkę uliczną do zasuw umocnioną opaską betonową. Zasuwy powinny posiadać certyfikat ochrony antykorozyjnej instytutu GSK-RAL.

8.3. Kanalizacja sanitarna

W ramach budowy ciągu pieszo-jezdnego ul. Czyżyków w Kędzierzynie-Koźlu przewidziano budowę sieci kanalizacji sanitarnej Ø160 w celu umożliwienia odprowadzenia ścieków sanitarnych z działek sąsiadujących z pasem drogowym. Ze względu na zagłębienie istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Czyżyków, do której należy włączyć projektowaną sieć kanalizacji sanitarnej, nie ma technicznej możliwości podłączenia w sposób grawitacyjny wszystkich działek sąsiadujących z pasem drogowym. Ze względu na ukształtowanie terenu nie można w sposób grawitacyjny podłączyć działki nr 1008/19 do projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej Ø160. W związku z tym zaprojektowano fragment przewodu tłocznego Ø63, zakończony na wysokości działki nr 1008/19, dzięki któremu możliwe będzie podłączenie niniejszej działki do sieci kanalizacji sanitarnej Ø160 poprzez przydomową przepompownię ścieków. Ze względu na aspekt ekonomiczny jak i brak miejsca w pasie drogowym, nie projektuje się przepompowni ścieków w miejscu ogólnodostępnym dla kilku działek.

Kanalizację sanitarną grawitacyjną zaprojektowano z rur PVC-U litych SN8. Kanał tłoczny zaprojektowano z rur ciśnieniowych PE100 SDR11.

Przewody będą układane na podsypce piaskowej (piasek drobny) grubości 10 cm i obsypane piaskiem drobnym o grubości 30 cm ponad wierzch rur.

Trasę kanalizacji sanitarnej pokazano na planie sytuacyjnym.

UZBROJENIE:

Uzbrojenie kanalizacji sanitarnej stanowią będą studnie kanalizacyjne prefabrykowane, szczelne z kręgów betonowych z uszczelkami gumowymi o średnicy DN1000. Studzienka winna odpowiadać normie PN-EN 1917. Rozmieszczenie studni zgodnie z częścią rysunkową. Na połączeniu sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej z tłoczną zaprojektowana zostanie studnia rozprężna.

8.4. Oświetlenie układu drogowego

Nowo projektowaną sieć oświetlenia drogowego, należy zasilić z nowego punktu pomiarowego, który zostanie wybudowany przez Tauron Dystrybucja S.A. Od miejsca pomiarowego, należy wyprowadzić do nowo projektowanej szafy sterowania oświetleniem kable zasilający typu NA2XY-J 4x35 mm². Od projektowanej szafy oświetleniowej, należy wyprowadzić sieć kablową typu NA2XY-J 4x35 mm², zasilającą nowo projektowane słupy oświetleniowe. Słupy


oświetleniowe wykonać jako słupy aluminiowe wraz z wysięgnikiem oraz prefabrykowanym fundamentem. Na słupach, należy zabudować oprawę typu LED wraz ze sterownikiem o barwie świetlnej 4000K. Ze względu bezpieczeństwa wszystkie kable należy prowadzić w rurach ochronnych karbowanych do kabli 75 mm, zaś w przejściach pod drogami zgodnie z planem sytuacyjnym, zabudować rury gładkościenne o przekroju fi 110 i wytrzymałości 750N. Rury ochronne muszą być zlokalizowane tak, aby wychodziły min. 0,5 m poza jezdnię.

8.5. **Kanał technologiczny**

Kanał technologiczny przepustowy KTp – ciąg kanału technologicznego usytuowany w pasie drogowym, przebiegającym pod przeszkodami terenowymi, w szczególności pod konstrukcją nawierzchni drogowych, utwardzonych poboczem oraz pod miejscami postojowymi przeznaczonymi dla wszystkich rodzajów pojazdów drogowych, a także w miejscach zblżeń i skrzyżowań z innymi obiektami budowlanymi o przekroju złożonego z:

- 1x Rura RHDPEk 125/7,1 wraz z kanalizacją wtórną w postaci:
- 3x Rura RHDPE 40/3,7,
- 1x Rura WMR 44/3,7 (wiązka mikrokanalizacji składająca się z mikrorurek 7x12/10).

Dane kanału technologicznego:

 <p>RO RHDPEk 125/7,1 3x RS RHDPE 40/3,7 + 1x WMR Ø44 (7x12/10)</p>	<p>Kanał technologiczny przepustowy KTp: RO - rura osłonowa np. RHDPEk Ø125/7,1 RS - rura światłowodowa Ø40 np. RHDPEØ40/3,7 WMR (wiązka mikrorur) o średnicy zewn. Ø44 np. 1x mikro 7*12/10</p> <p>Parametry rur muszą być zgodnie z wymaganiami podstawowymi rur osłonowych rozporządzenia dla kanałów technologicznych</p>	181 m
--	--	-------

Dodatkowo, aby umożliwić, przyszłym odbiorcom włączenie się do kanalizacji rurowej – przyszłej sieci światłowodowej, do każdej z nieruchomości doprowadzono do granicy działki rury typu RHDPE fi 40, które zostaną zakończone korkiem uszczelniającym - ma on na celu zabezpieczenie rur przed wnikaniem wilgoci oraz zamuleniem.

Studnie kablowe

Projektowane usytuowanie studni kablowych

- na końcach ciągu kanału technologicznego KTp (studnie przepustowe),
- na odcinkach prostoliniowych - jako pośrednie punkty umożliwiające zaciągnięcie kabla
- w punktach załamań trasy, przy licznych zakrętach trasy kanałów kablowych

Zastosowane studnie typu SK-1

Projektowana studnia wyposażona jest w zwieńczenie składające się z ramy lekkiej, podwójnej lub ramy ciężkiej osadzonej w żelbetowym wieńcu oraz pokrywy lekkiej z wietrznikiem lub bez lub pokrywy ciężkiej. Wymiary studni kablowych oraz wymagania na nie określa norma: ZN -96/TP S.A. -023 „Studnie kablowe. Wymagania i badania.”

Studnie kablowe budowane na ciągach kanalizacji kablowej powinny posiadać wymiary określone normą:

- BN-85/8984-01 "Studnie kablowe. Klasyfikacja i wymiary".
- ZN -96/TP S.A. -23 „Studnie kablowe. Wymagania i badania”

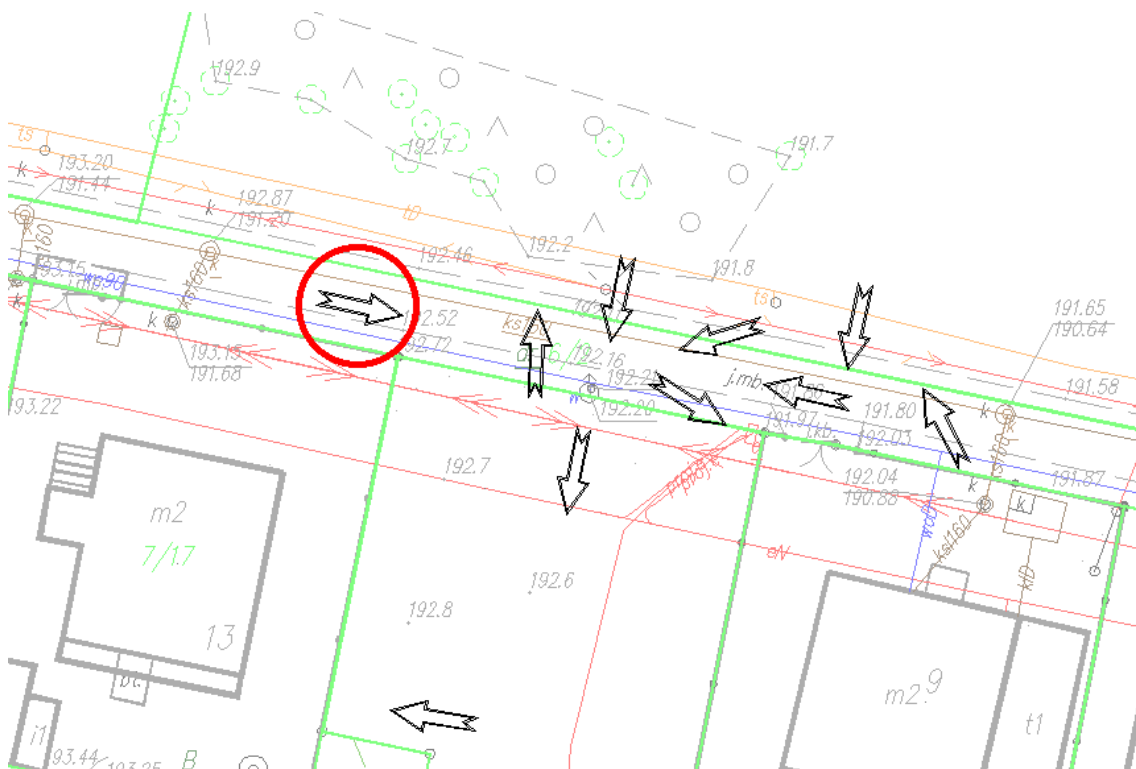
Właz powinien mieć regularne kształty i gładkie ściany, a wymiary w świetle (długość, szerokość) powinny być nie mniejsze niż wymiary otworu w ramie włazu. Wysokość włazu powinna być dobrana tak, by przy wymaganej minimalnej grubości warstwy przykrycia studni i rur kanalizacji górna powierzchnia ramy włazu była na poziomie powierzchni nawierzchni. Jeżeli podwyższanie włazu jest wykonywane przy użyciu nakładanych elementów (płyt), to powinny być zastosowane środki uniemożliwiające wzajemne przesunięcie się tych elementów.

Rama włazu powinna być silnie połączona z korpusem włazu i otoczona betonowym obramowaniem. Pokrywa powinna mieć oprawę wyposażoną w pręty zbrojenia i wypełnioną betonem. Górna i dolna powierzchnia betonu powinna być gładka i równa z krawędziami oprawy. Pręty zbrojenia powinny być całkowicie ukryte w betonie.

10. **DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA STANU ISTNIEJĄCEGO**



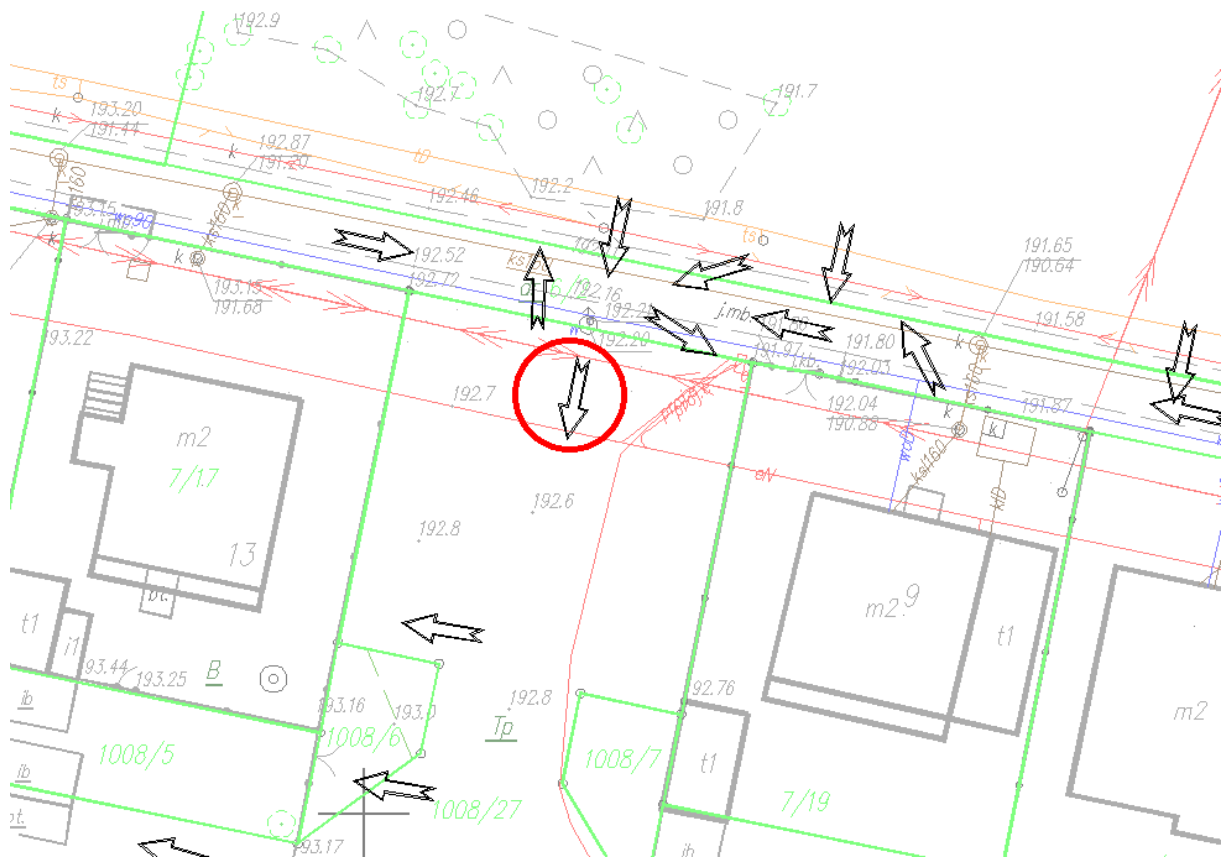
Zdj.1 – Miejsce włączenia projektowanej drogi gminnej do istniejącej ul. Czyżyków



Rys.1 – Miejsce wykonania zdjęcia (1)



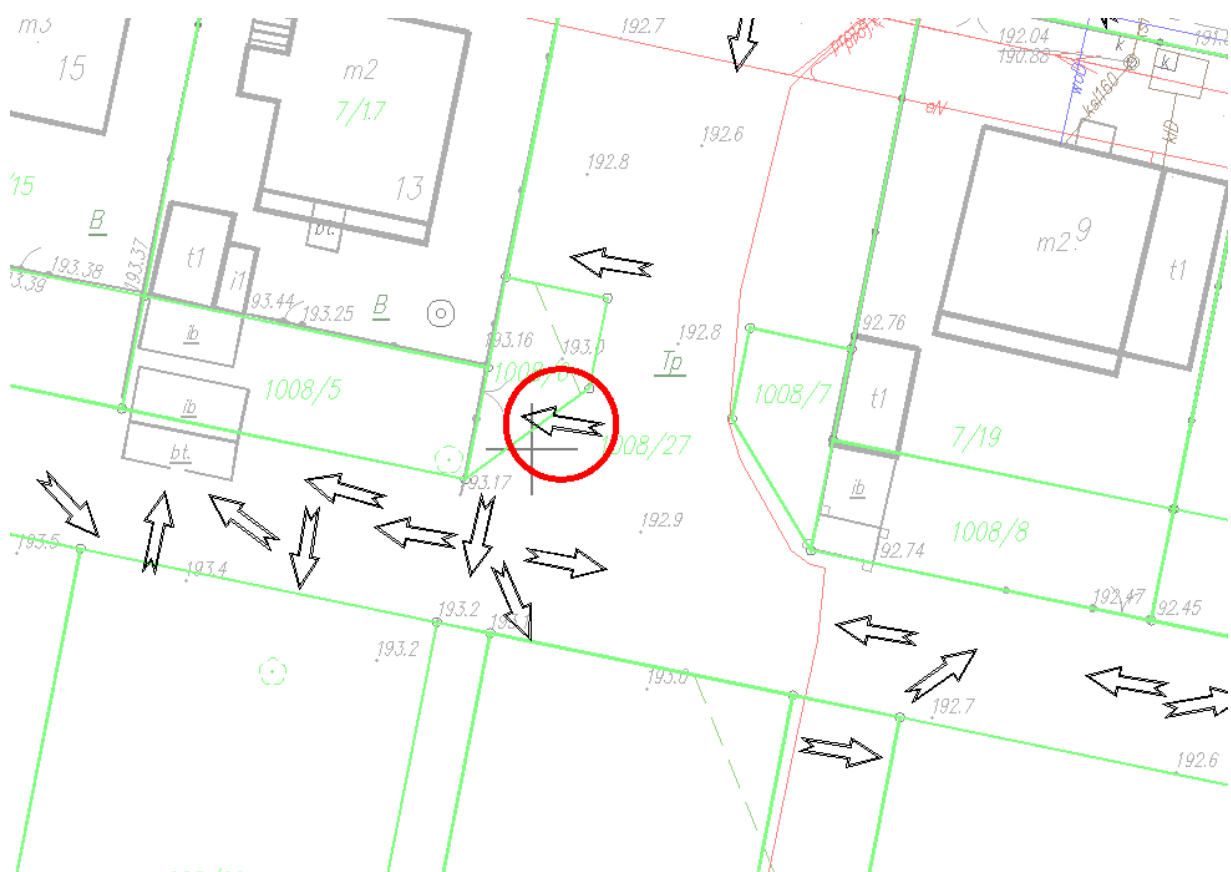
Zdj.2 – Miejsce włączenia projektowanej drogi gminnej do istniejącej ul. Czyżyków



Rys.2 – Miejsce wykonania zdjęcia (2)



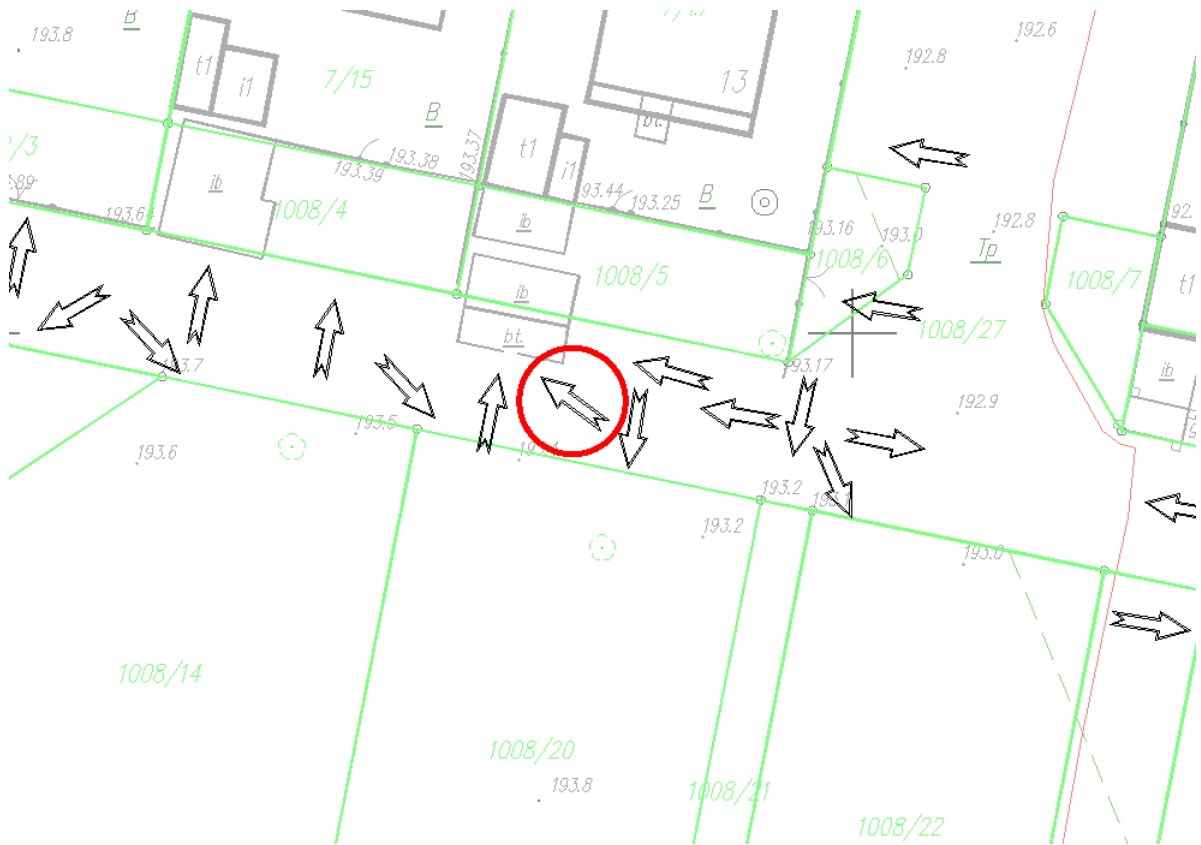
Zdj.3 – Miejsce istniejącej bramy wjazdowej na działce 1008/5



Rys.3 – Miejsce wykonania zdjęcia (3)



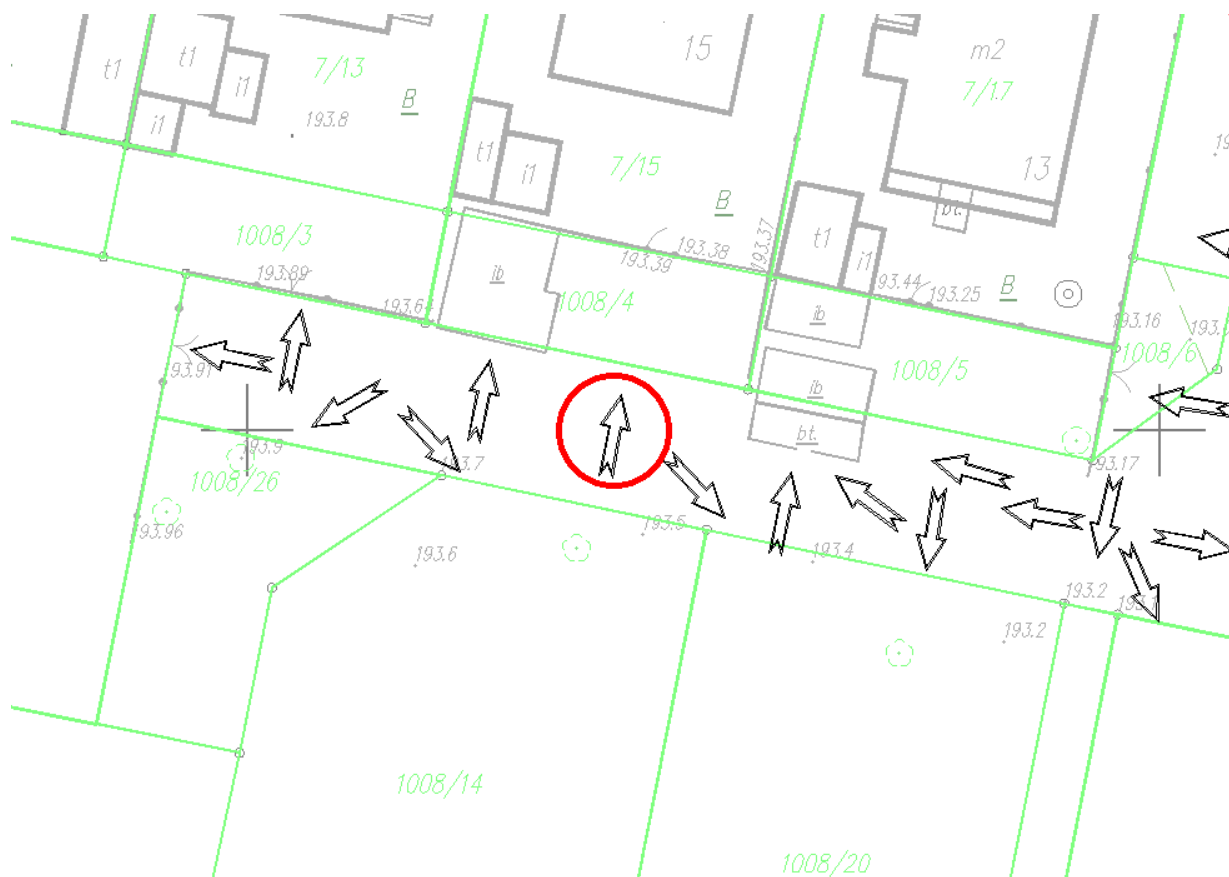
Zdj.4 – Fundament przeznaczony do rozbiórki przy działce 1008/5



Rys.4 – Miejsce wykonania zdjęcia (4)



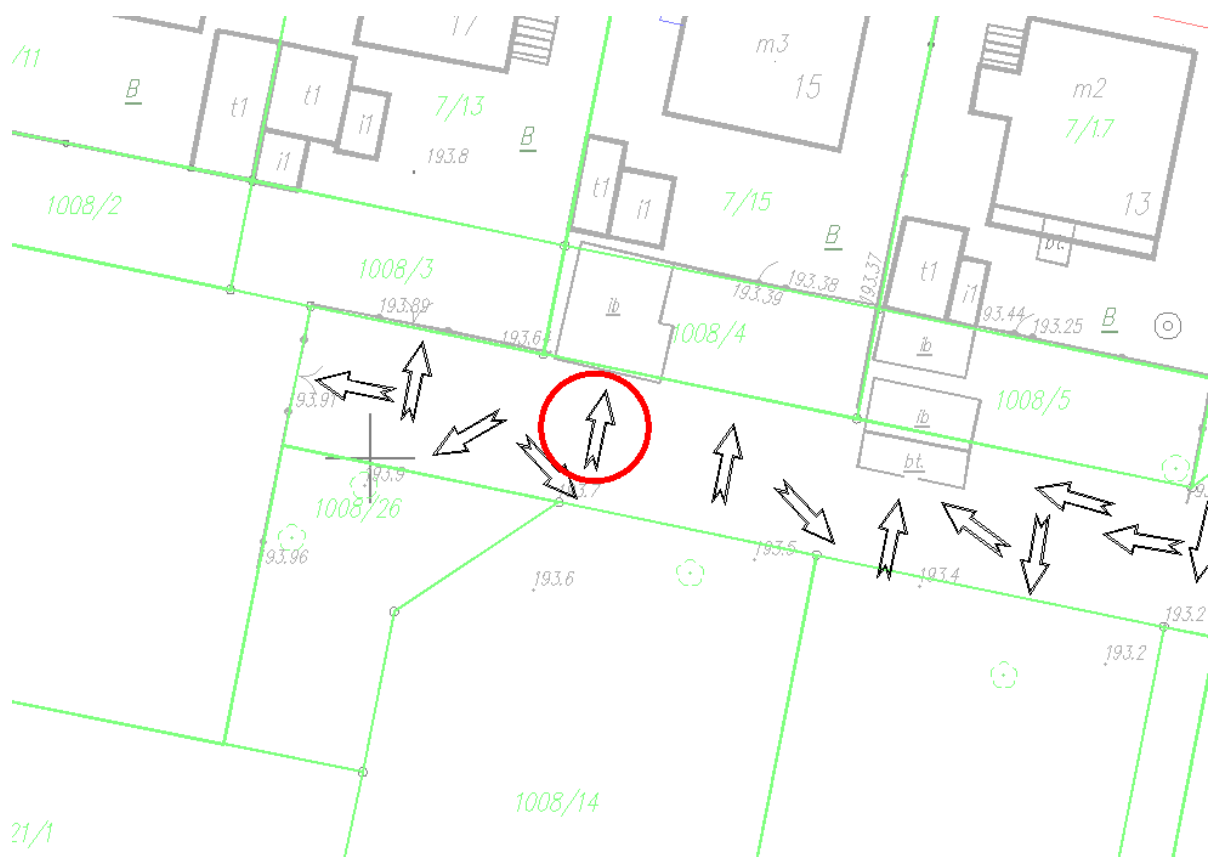
Zdj.5 – Widok na działkę 1008/4 od strony projektowanej drogi



Rys.5 – Miejsce wykonania zdjęcia (5)



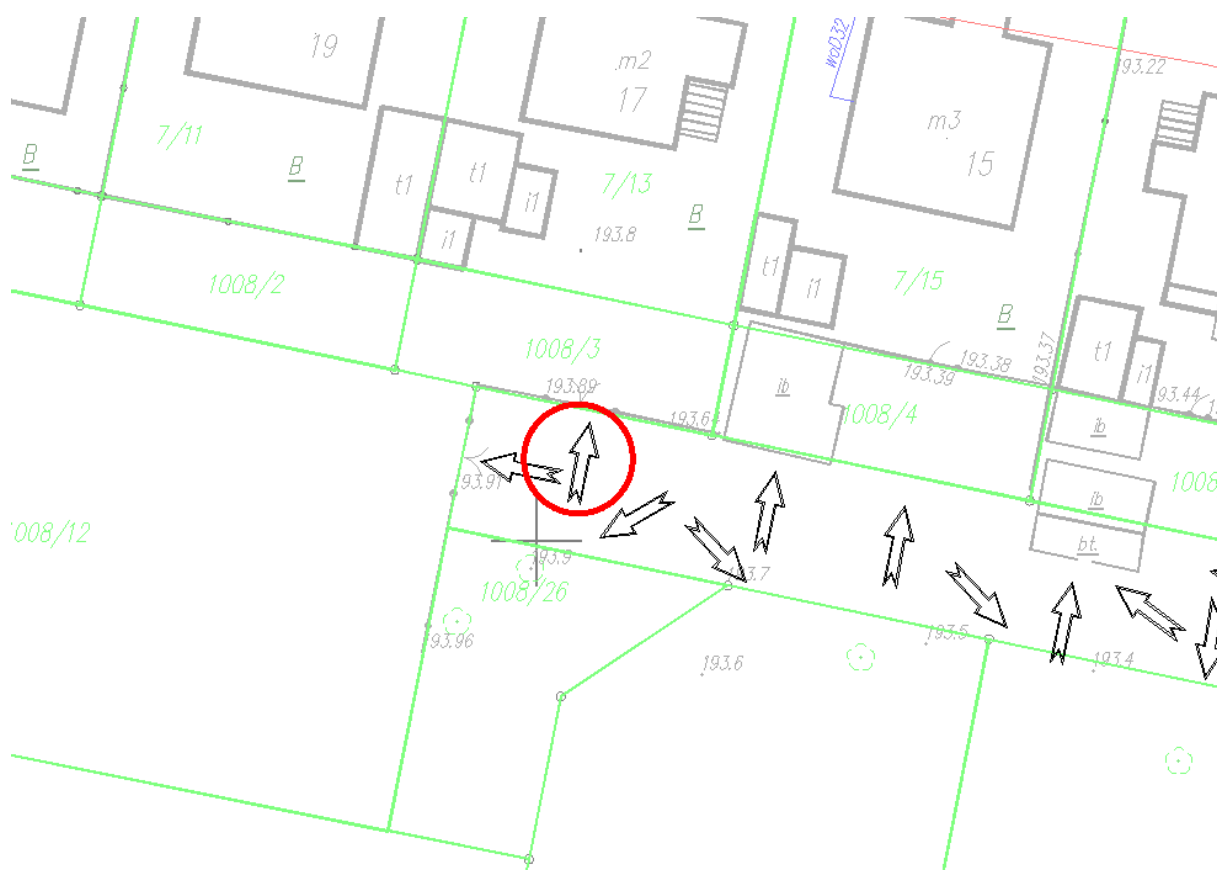
Zdj.6 – Obiekt na działce 1008/4



Rys.6 – Miejsce wykonania zdjęcia (6)



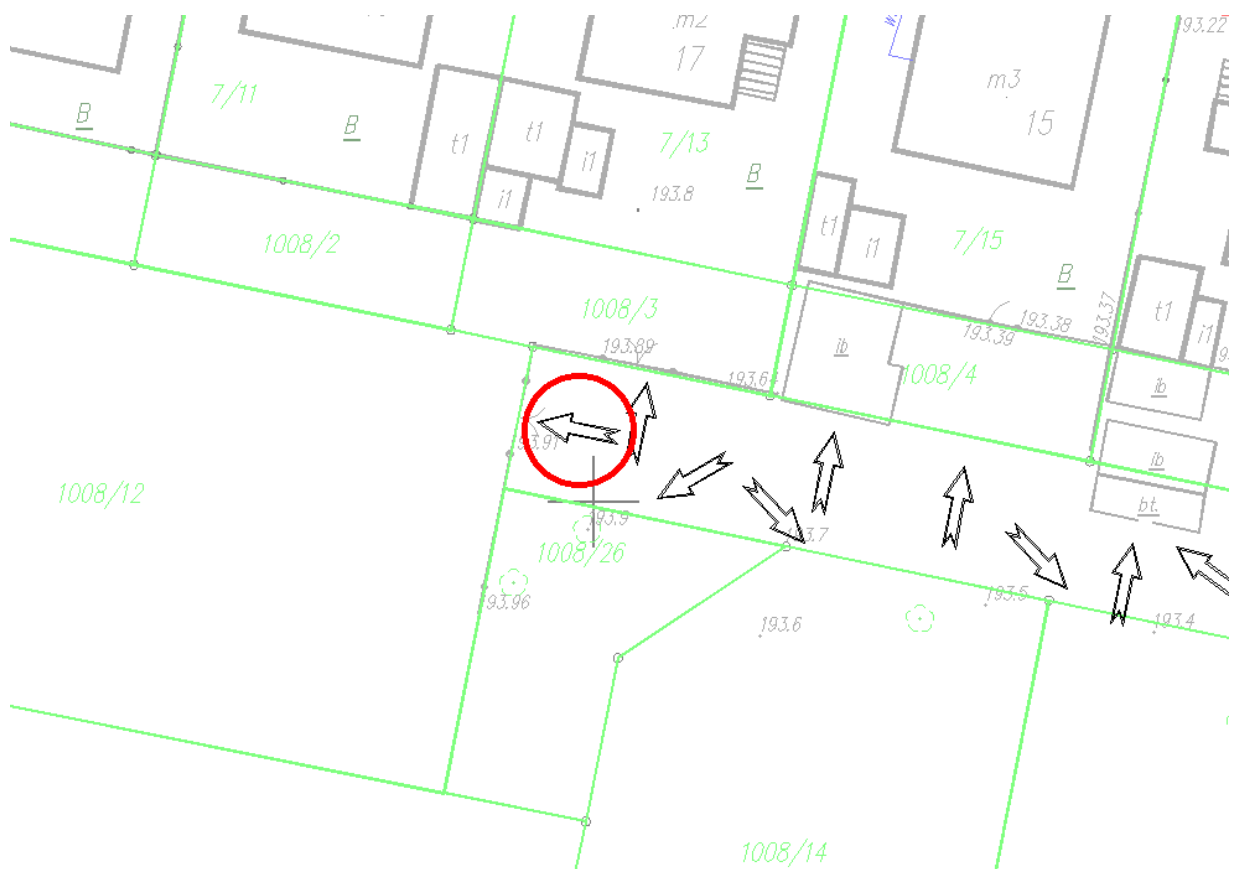
Zdj.7 – Miejsce istniejącej bramy wjazdowej na działce 1008/3



Rys.7 – Miejsce wykonania zdjęcia (7)



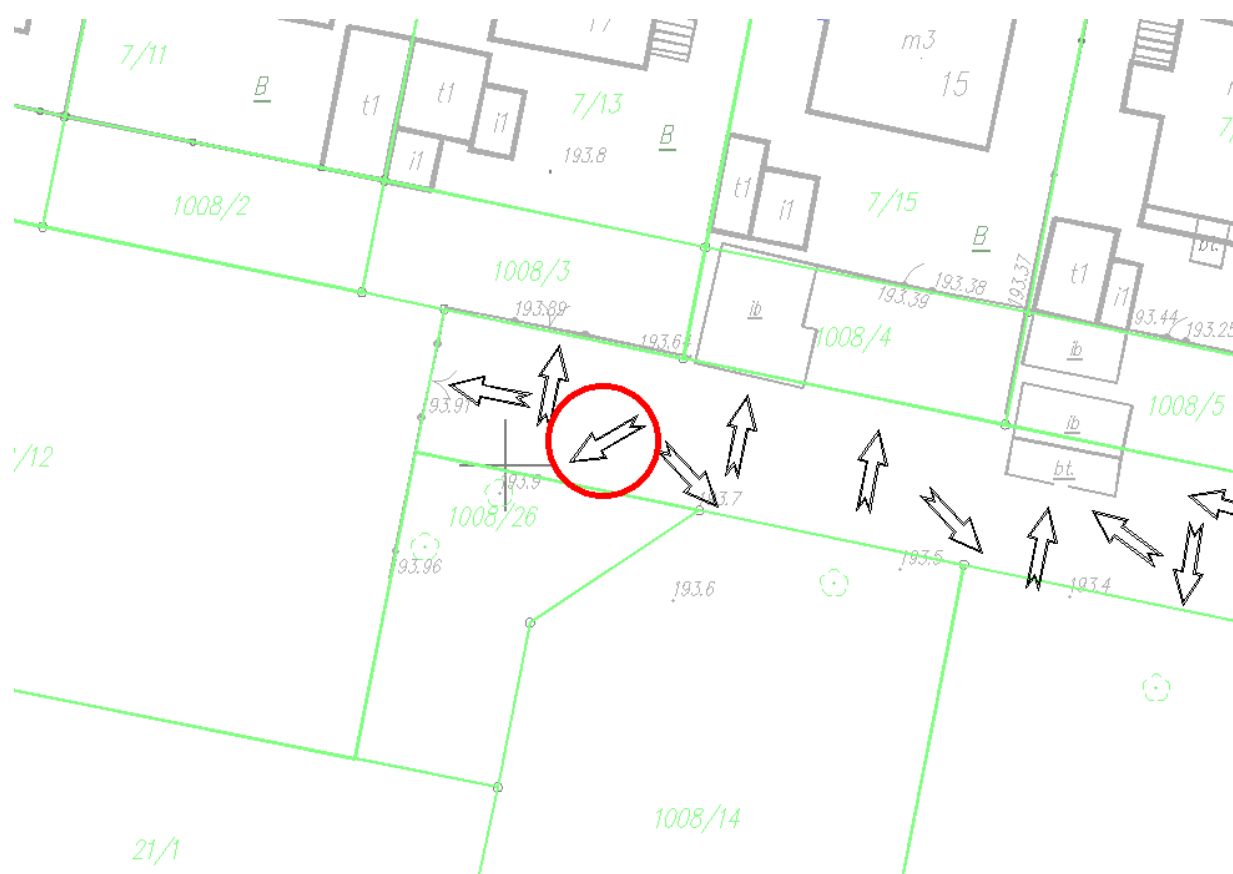
Zdj.8 – Miejsce istniejącej bramy wjazdowej na działkę 1008/12



Rys.8 – Miejsce wykonania zdjęcia (8)



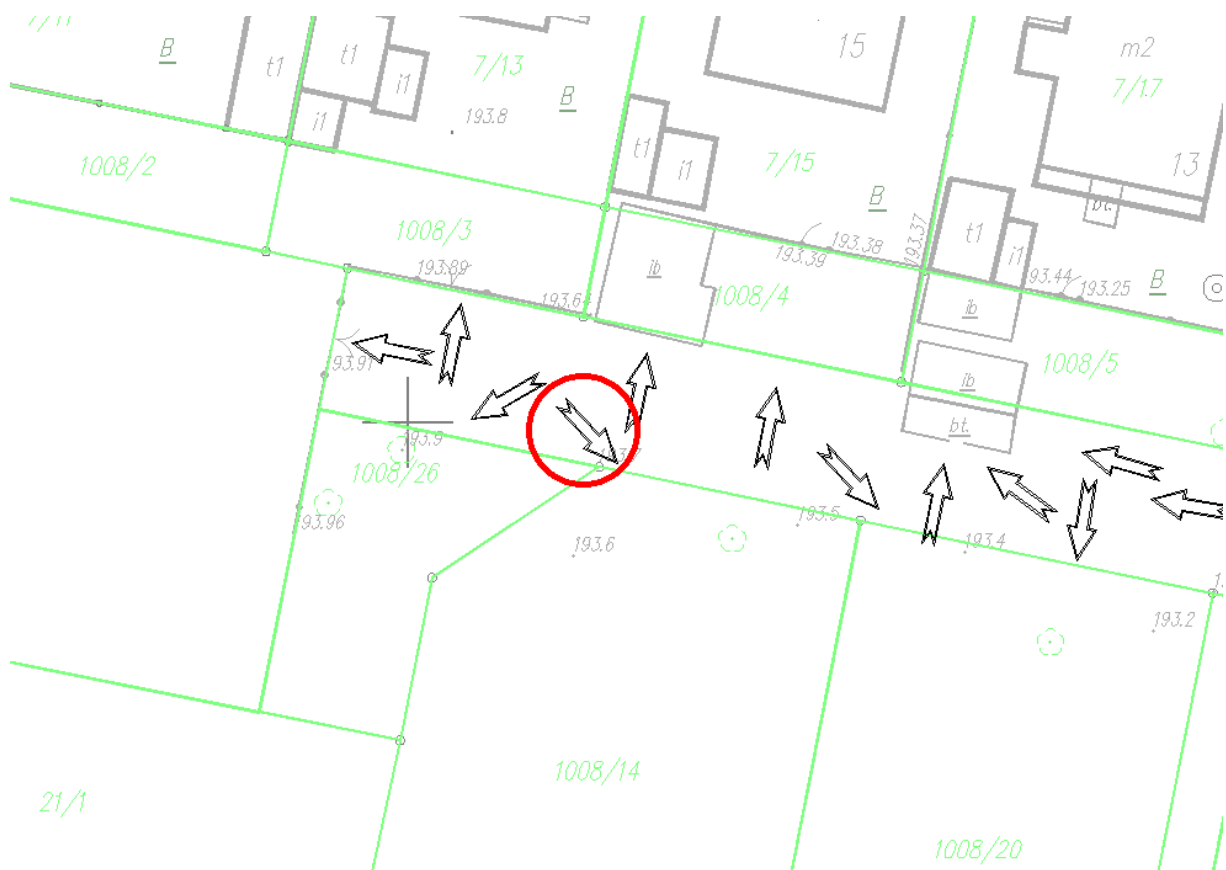
Zdj.9 – Widok na działkę 1008/26 od strony projektowanej drogi



Rys.9 – Miejsce wykonania zdjęcia (9)



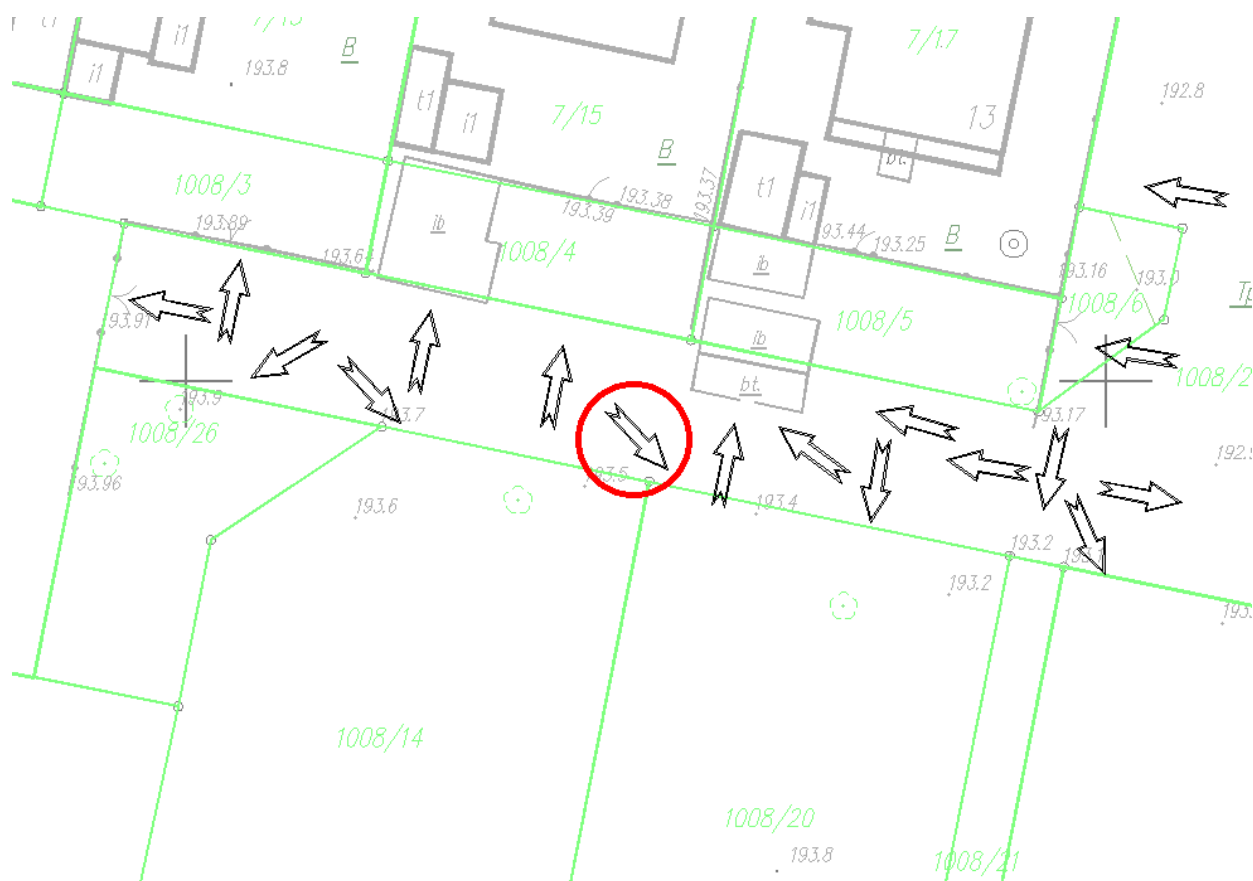
Zdj.10 – Widok na działkę 1008/14 od strony projektowanej drogi



Rys.10 – Miejsce wykonania zdjęcia (10)



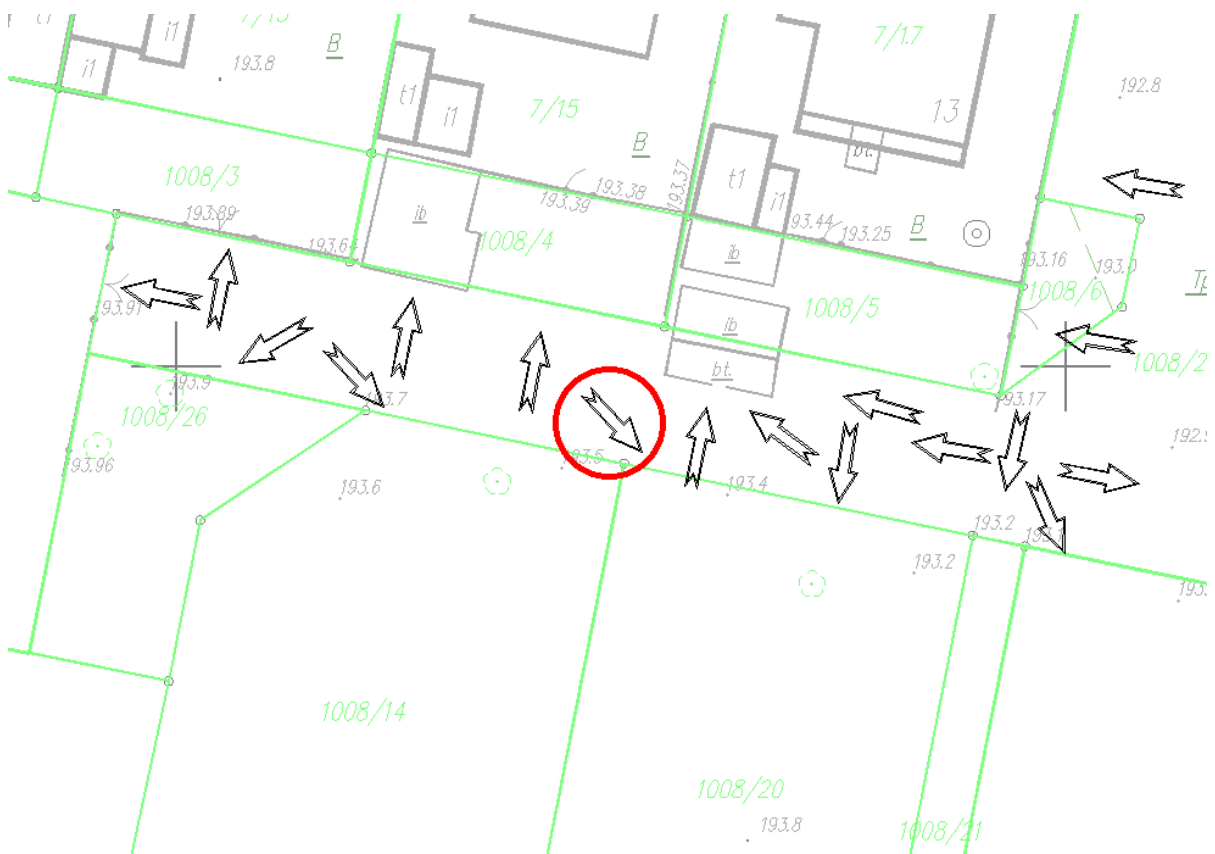
Zdj.11 – Widok na działkę 1008/20 od strony projektowanej drogi



Rys.11 – Miejsce wykonania zdjęcia (11)



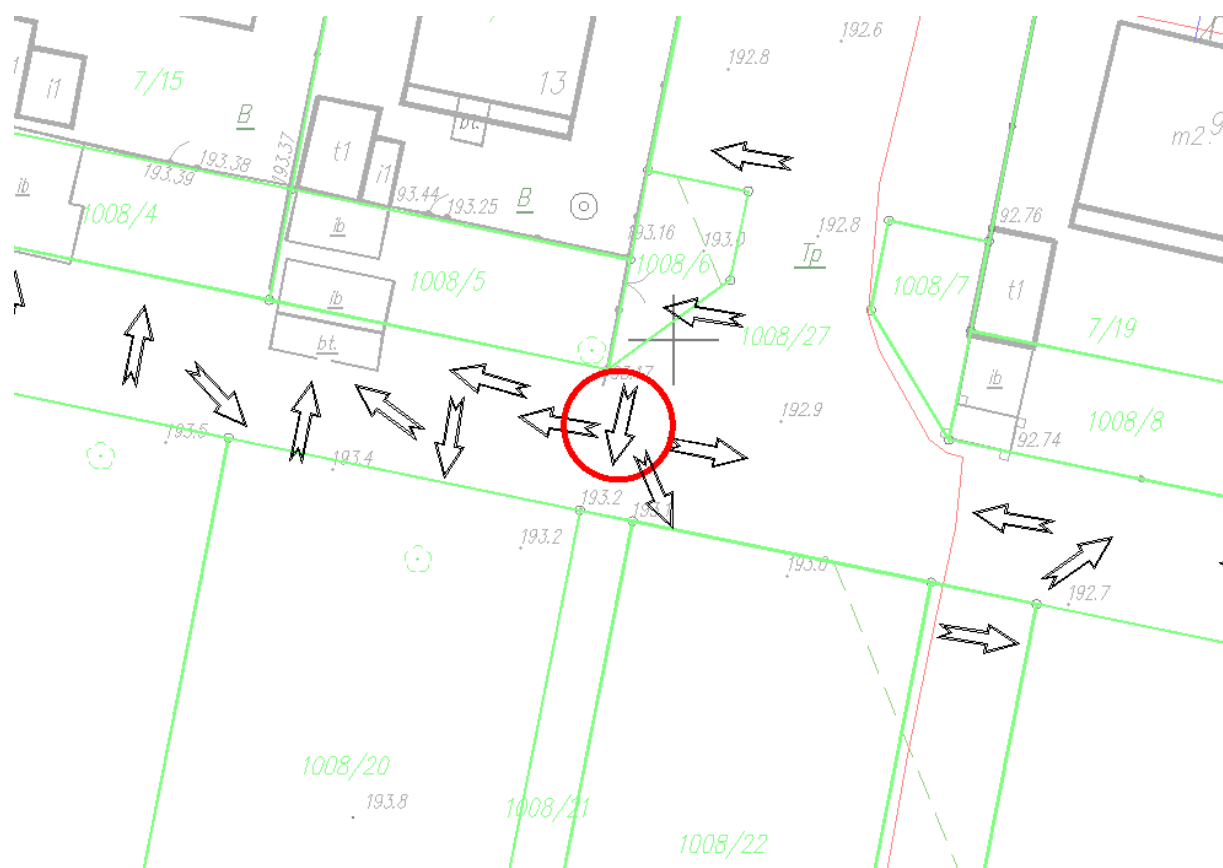
Zdj.12 – Fundament znajdujący się na działce 1008/20 częściowo wchodzący w pas drogowy



Rys.12 – Miejsce wykonania zdjęcia (12)



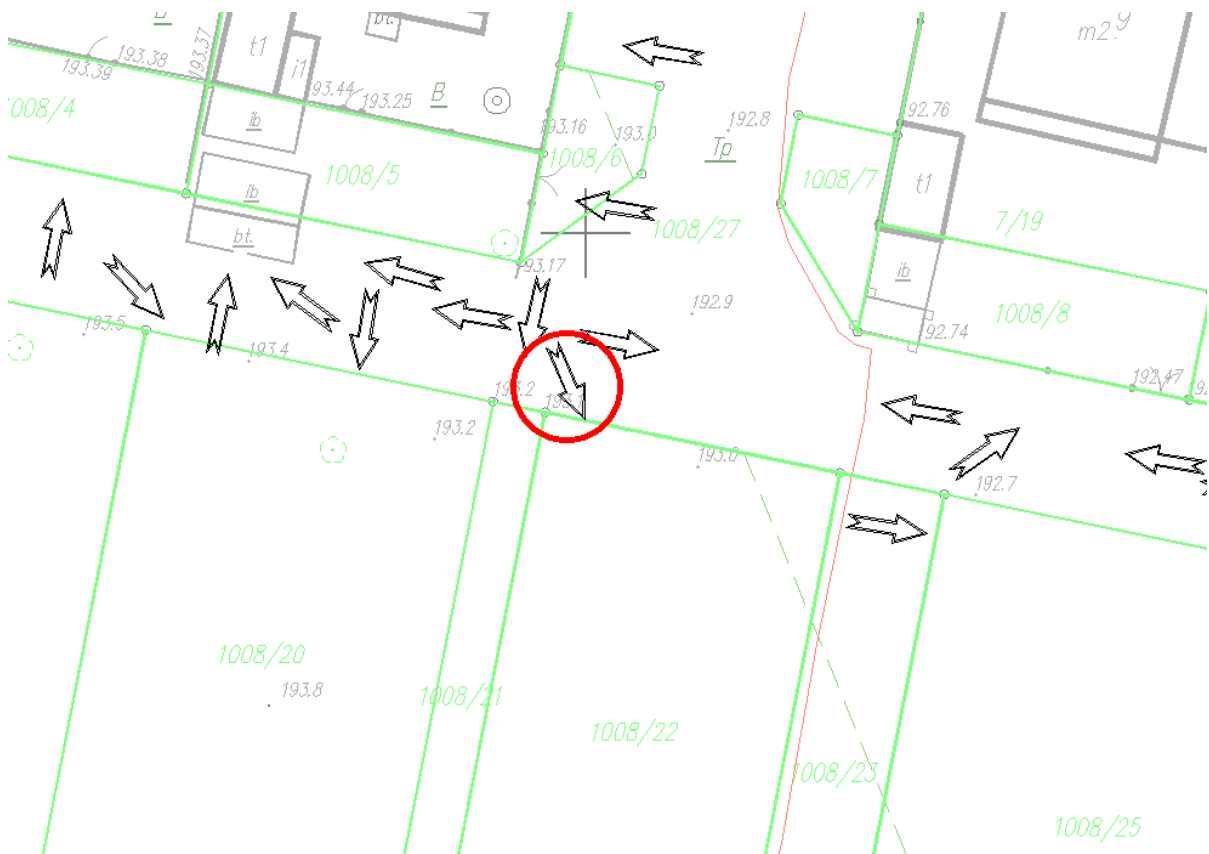
Zdj.13 – Widok na działkę 1008/21 od strony projektowanej drogi



Rys.13 – Miejsce wykonania zdjęcia (13)



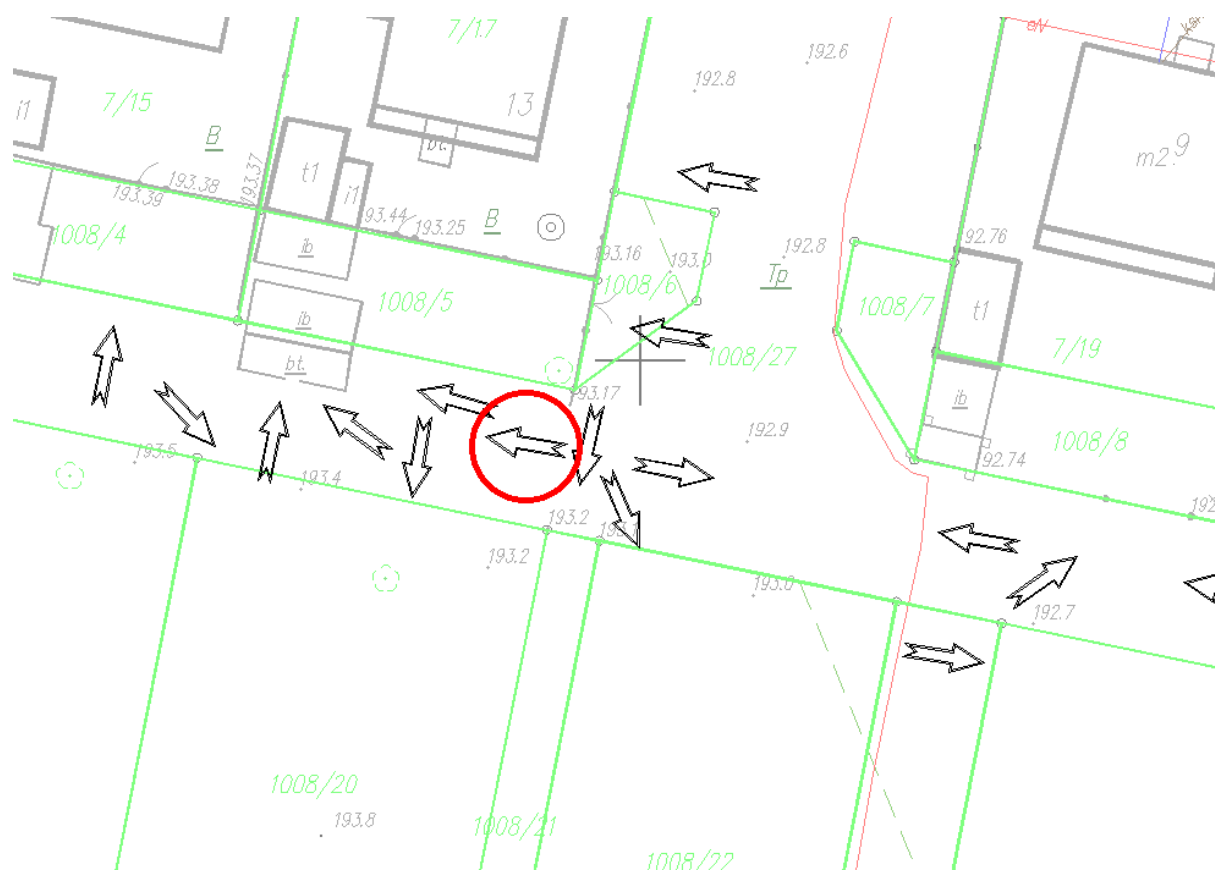
Zdj.14 – Widok na działkę 1008/22 od strony projektowanej drogi



Rys.14 – Miejsce wykonania zdjęcia (14)



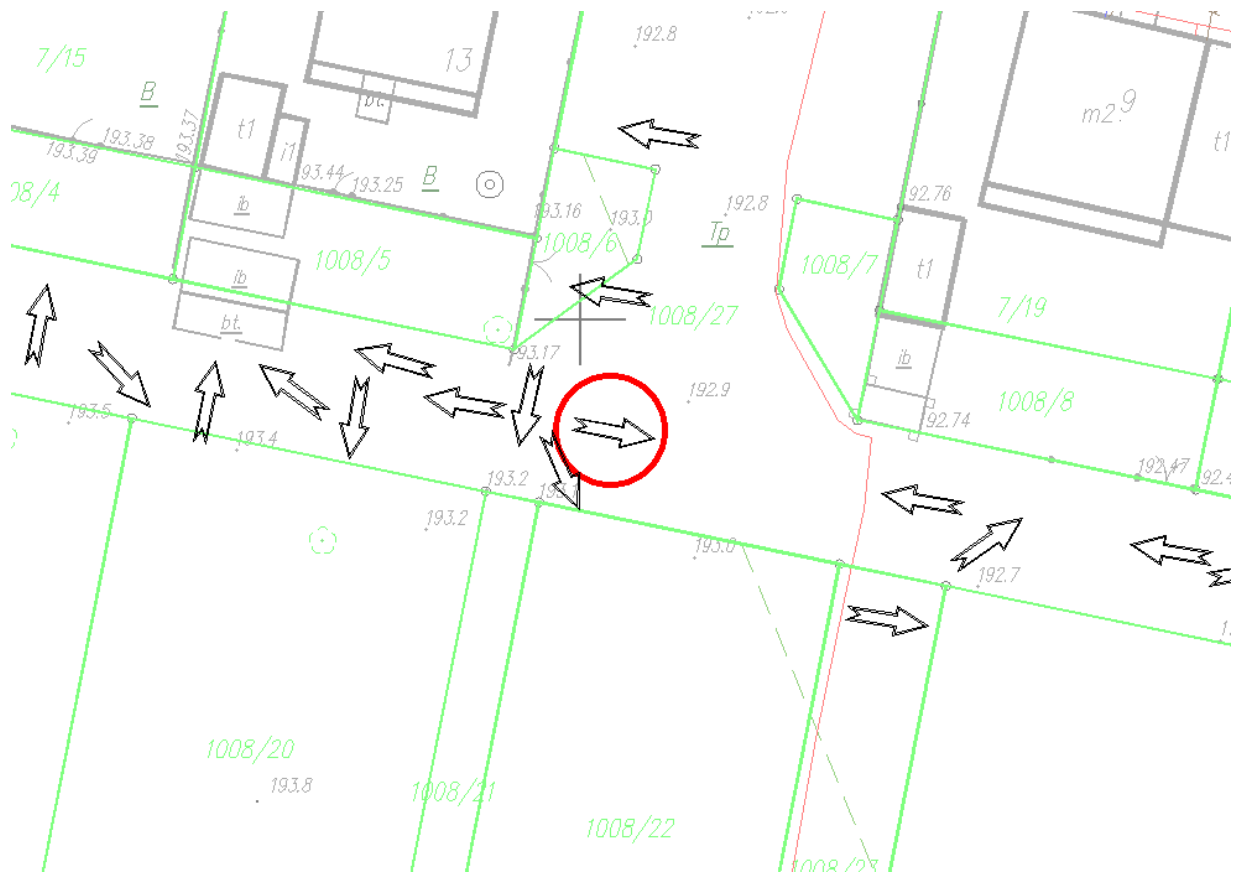
Zdj.15 – Widok na teren przylegający do pasa drogowego projektowanej drogi



Rys.15 – Miejsce wykonania zdjęcia (15)



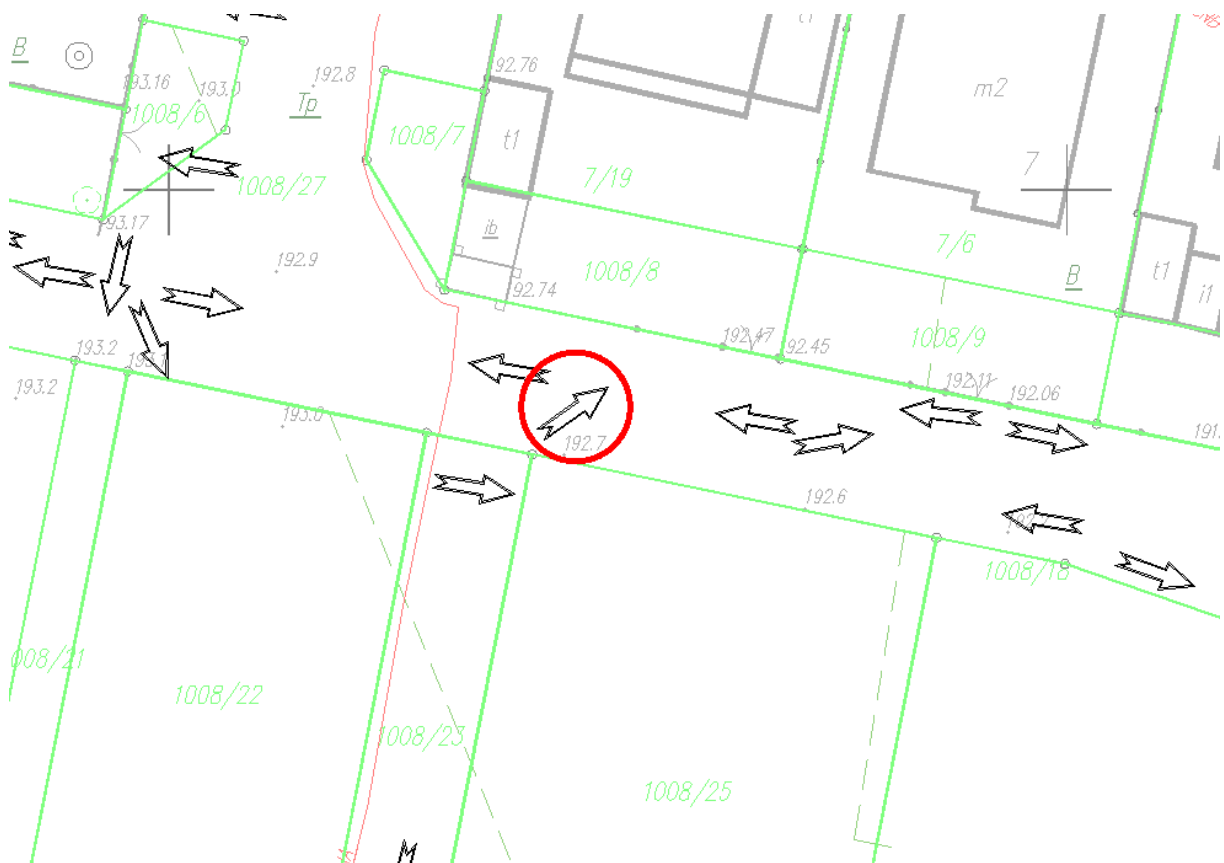
Zdj.16 – Widok na teren przylegający do pasa drogowego projektowanej drogi



Rys.16 – Miejsce wykonania zdjęcia (16)



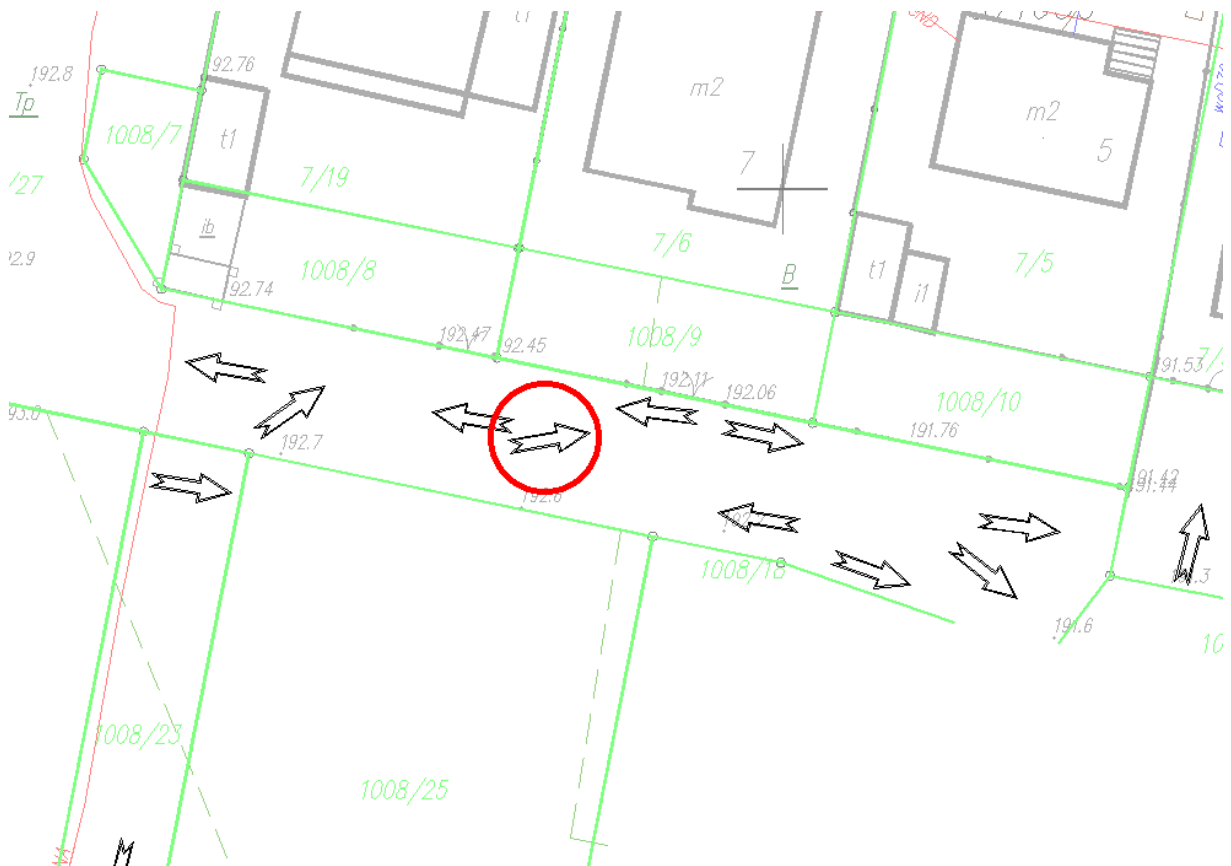
Zdj.17 – Miejsce istniejącej bramy wjazdowej na działce 1008/8



Rys.17 – Miejsce wykonania zdjęcia (17)



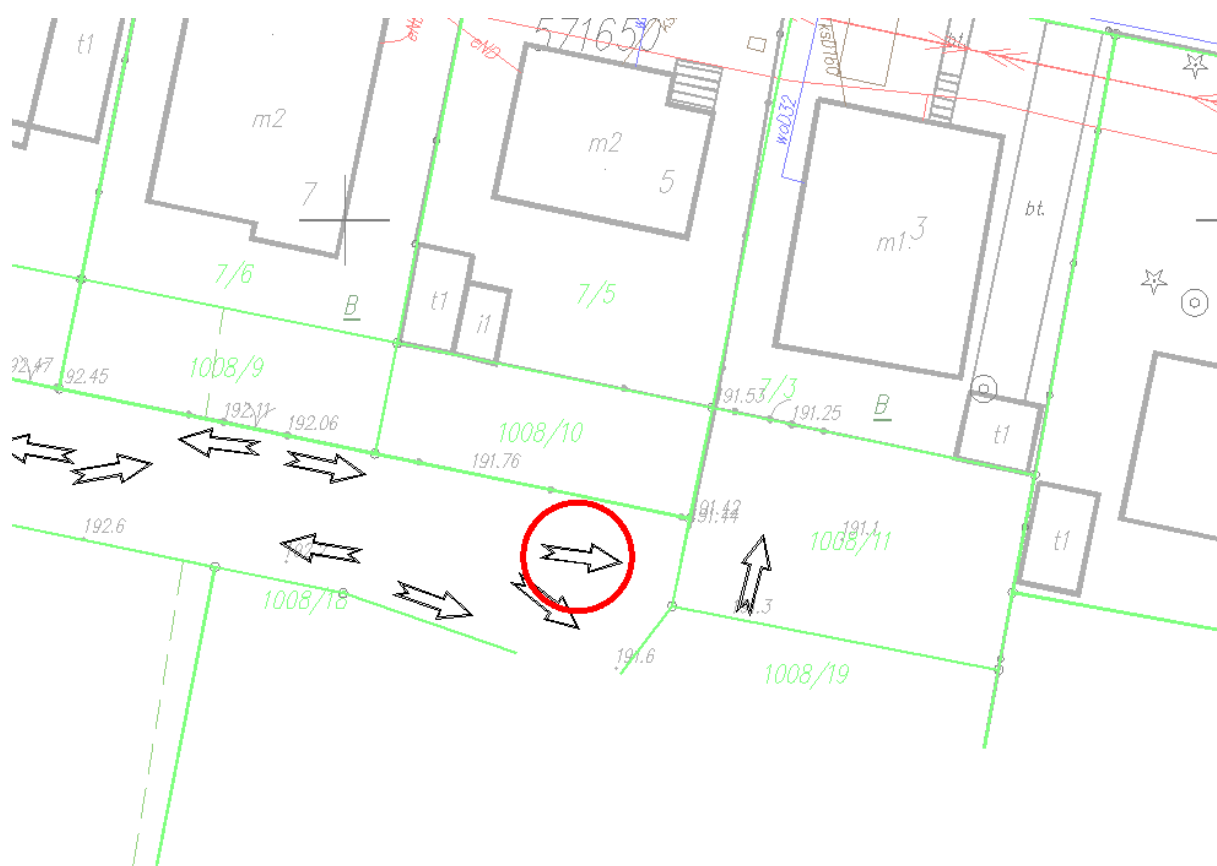
Zdj.18 – Miejsce istniejącej bramy wjazdowej na działce 1008/9



Rys.18 – Miejsce wykonania zdjęcia (18)



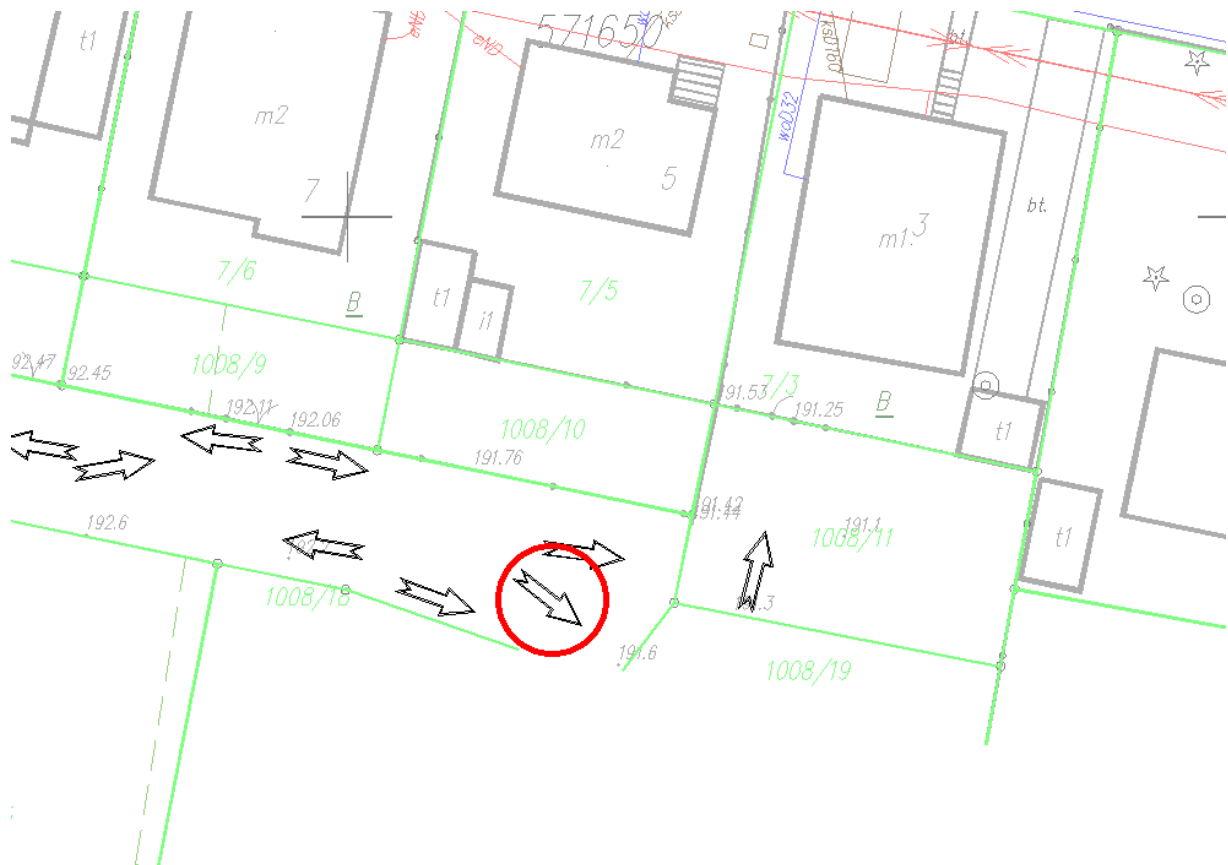
Zdj.19 – Widok na działkę 1008/11 od strony projektowanej drogi



Rys.19 – Miejsce wykonania zdjęcia (19)



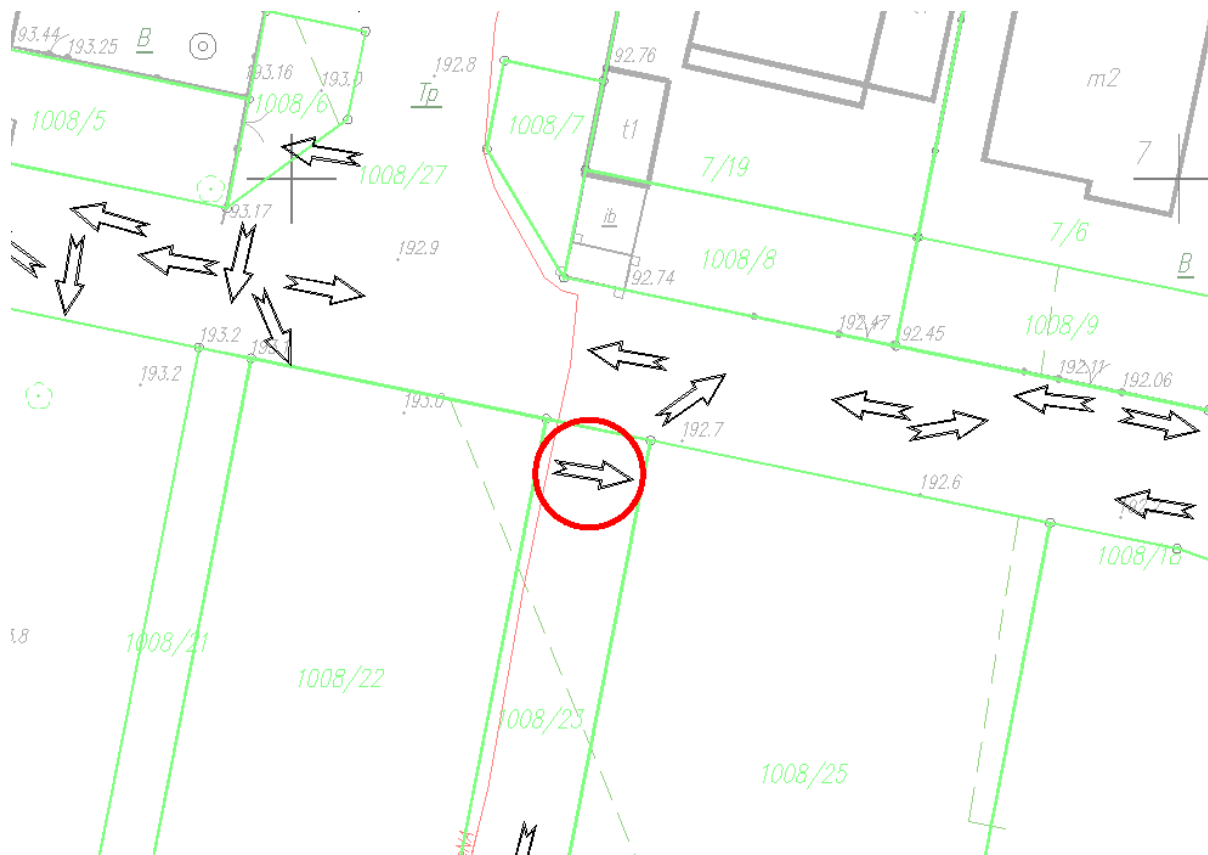
Zdj.20 – Miejsce istniejącej bramy wjazdowej na działce 1008/9



Rys.20 – Miejsce wykonania zdjęcia (20)



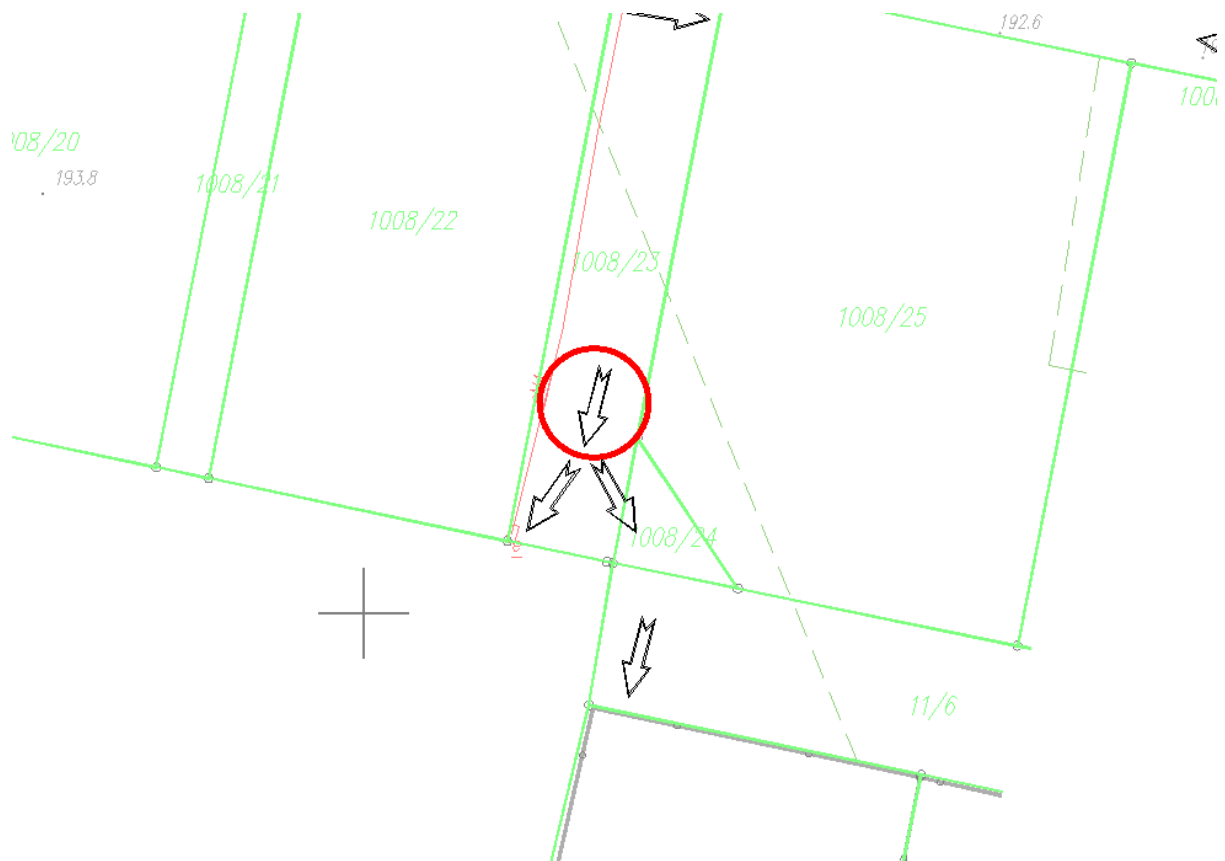
Zdj.21 – Miejsce istniejącej bramy wjazdowej na działce 1008/25



Rys.21 – Miejsce wykonania zdjęcia (21)



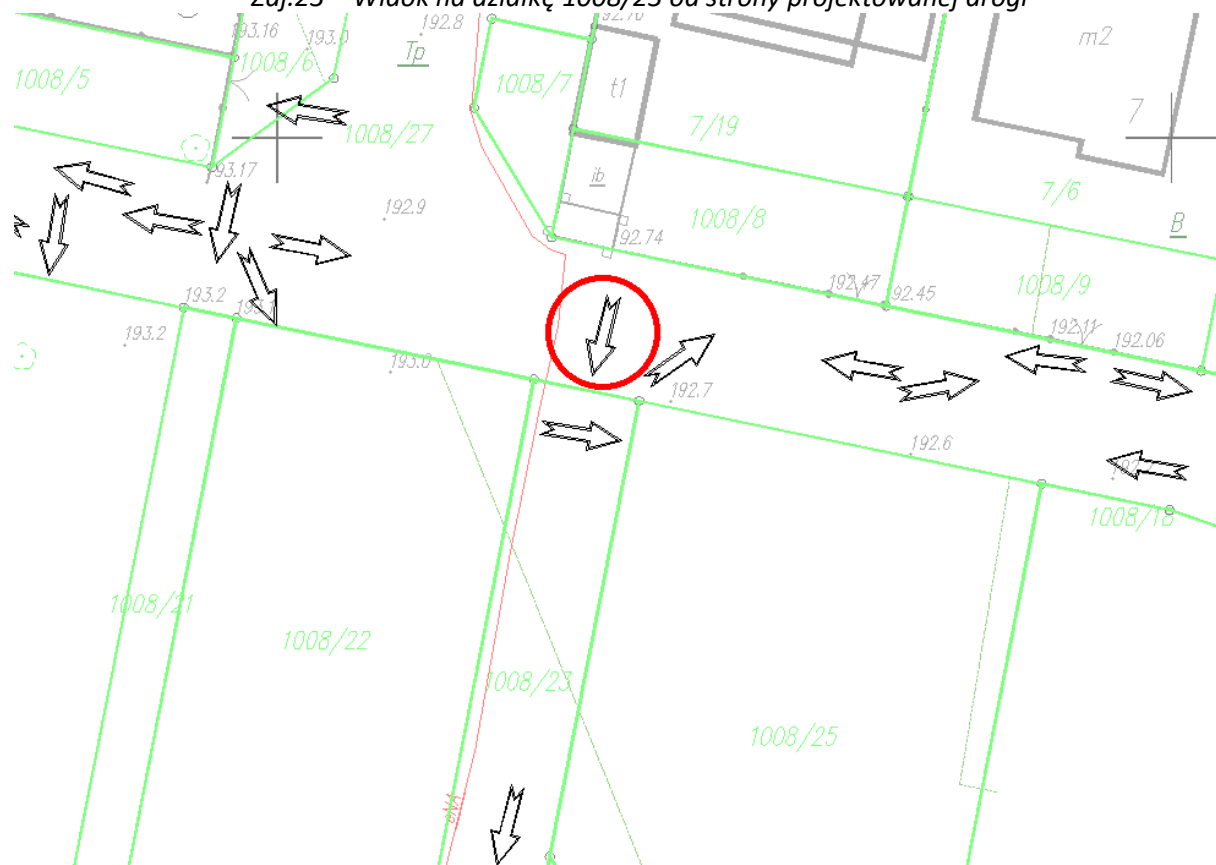
Zdj.22 – Miejsce istniejącej bramy wjazdowej na działce 11/5



Rys.22 – Miejsce wykonania zdjęcia (22)



Zdj.23 – Widok na działkę 1008/23 od strony projektowanej drogi



Rys.22 – Miejsce wykonania zdjęcia (22)

CZEŚĆ RYSUNKOWA

WARIANT 1

- | | |
|---|------------------|
| • Rys. 1. Plan orientacyjny – wariant 1 | skala 1: 10 000, |
| • Rys. 2. Plan sytuacyjny – wariant 1 | skala 1:500, |
| • Rys. 3. Profil podłużny – wariant 1 | skala 1:50/500, |
| • Rys. 4. Przekroje konstrukcyjne – wariant 1 | skala 1:50, |
| • Rys. 5. Przejezdność pojazdem miarodajnym – wariant 1 | skala 1:500, |
| • Rys. 6 Koncepcja stałej organizacji ruchu | skala 1:500 |
-

WARIANT 2

- | | |
|---|------------------|
| • Rys. 1. Plan orientacyjny – wariant 2 | skala 1: 10 000, |
| • Rys. 2. Plan sytuacyjny – wariant 2 | skala 1:500, |
| • Rys. 3. Profil podłużny – wariant 2 | skala 1:50/500, |
| • Rys. 4. Przekroje konstrukcyjne – wariant 2 | skala 1:50, |
| • Rys. 5. Przejezdność pojazdem miarodajnym – wariant 2 | skala 1:500, |
| • Rys. 6 Koncepcja stałej organizacji ruchu | skala 1:500 |
-