
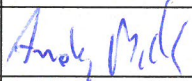



NR ARCH.

1

NAZWA ELEMENTU	PROJEKT WYKONAWCZY
NUMER TOMU/ ŁĄCZNA LICZBA TOMÓW	3/3
NAZWA INWESTYCJI	Budowa ścieżki pieszo-rowerowej na DK15 na odc. Elzanowo - Szychowo
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Rozbudowa drogi krajowej nr 15 na odcinku od km 258+000 do km 259+929 wraz z infrastrukturą techniczną i przebudową innych dróg publicznych
BRANŻA	Sanitarna
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU	Miejscowość: Elzanowo, Szychowo droga krajowa nr 15 Kategoria obiektu budowlanego: IV, XXV, XXVI
LOKALIZACJA	Jednostka ewidencyjna: Kowalewo Pomorskie [040504_5] Obręb ewidencyjny – 0005 Elzanowo dz. nr: 101, 102/1 (102/2, 102/3), 104/1 (104/7, 104/8), 104/2 (104/9, 104/10), 104/5 (104/11, 104/12), 104/6 (104/13, 104/14, 104/15), 105, 114/1 (114/5, 114/6), 114/3 (114/7, 114/8), 115 (115/1, 115/2), 119, 122/5 (122/9, 122/10). Obręb ewidencyjny – 0020 Szychowo dz. nr: 15 (15/1, 15/2), 16, 17 (17/1, 17/2), 22 (22/1, 22/2), 23 (23/1, 23/2), 24/4, 24/5 (24/7, 24/8), 24/6 (24/9, 24/10), 25, 43/6 (43/7, 43/8), 44/6 (44/7, 44/8), 45 (45/1, 45/2), 46/2 (46/3, 46/4), 47, 53, 70/1 (70/3, 70/4).
IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	040504_5.0005.101, 040504_5.0005.102/1, 040504_5.0005.104/1, 040504_5.0005.104/2, 040504_5.0005.104/5, 040504_5.0005.104/6, 040504_5.0005.105, 040504_5.0005.114/1, 040504_5.0005.114/3, 040504_5.0005.115, 040504_5.0005.119, 040504_5.0005.122/5, 040504_5.0020.15, 040504_5.0020.16, 040504_5.0020.17, 040504_5.0020.22, 040504_5.0020.23, 040504_5.0020.24/4, 040504_5.0020.24/5, 040504_5.0020.24/6, 040504_5.0020.25, 040504_5.0020.43/6, 040504_5.0020.44/6, 040504_5.0020.45, 040504_5.0020.46/2, 040504_5.0020.47, 040504_5.0020.53, 040504_5.0020.70/1
INWESTOR	Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad z siedzibą w Warszawie ul. Wronia 53, 00-874 Warszawa 

Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności	Data	Podpis
Projektant branży sanitarnej	Andrzej Bieniecki	sieci i instalacje sanitarne KUP/0058/PWOS/14	25-10-2024r.	
Projektant Sprawdzający branży sanitarnej	Krystyna Bieniecka	projektowania w specjalności sieci i instalacje sanitarne KUP/0045/POOS/05	25-10-2024r.	

Projekt zawiera 18 ponumerowanych stron

Włocławek, 25 października 2024r.



## Spis treści

I. OPIS TECHNICZNY.....	3
1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
2. DANE OGÓLNE I ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
3. ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	4
4. OPINIA GEOTECHNICZNA.....	5
5. WODOCIĄG.....	6
6. SKRZYŻOWANIA Z INNYMI UZBROJENIEM PODZIEMNYM I NADZIEMNYM.....	9
7. ROBOTY ZIEMNE.....	9
8. ODWODNIENIE WYKOPÓW.....	9
9. GOSPODARKA ODPADAMI.....	10
10. UWAGI KOŃCOWE.....	10
11. OBLICZENIA.....	12
12. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH.....	13
 <b>RYSUNKI</b> .....	<b>14</b>
1.1. Plan sytuacyjny skala 1:500.....	15
1.2. Plan sytuacyjny skala 1:250.....	16
1.3. Plan sytuacyjny skala 1:250.....	17
2. Schemat węzłów wodociągowych.....	18



## **I. OPIS TECHNICZNY.**

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA.**

- ✓ Umowa z Inwestorem.
- ✓ Warunki techniczne wydane dla sprawy TliGG.7011.2.1.2024 z dnia 14.05.2024r. dla potrzeb przebudowy dwóch hydrantów będących w kolizji z planowaną inwestycją.
- ✓ Dokumentacja badań podłoża gruntowego z opinią geotechniczną wykonana przez firmę Geotest Sp. z o.o. z Włocławka w czerwcu 2023r.
- ✓ Protokół z narady koordynacyjnej, znak sprawy: GOD.6630.64.2024 z dnia 31.05.2024r.
- ✓ Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. z 2009 r., nr 124, poz. 1030).
- ✓ Mapa do celów projektowych.
- ✓ Projekt branży drogowej.
- ✓ Uzgodnienia z Inwestorem i Gestorami sieci.
- ✓ Wytyczne projektowe COBRTI INSTAL.
- ✓ Wytyczne producentów materiałów i urządzeń oraz norm stosowanych w budownictwie.
- ✓ Normy i przepisy z zakresu budownictwa.

### **2. DANE OGÓLNE I ZAKRES OPRACOWANIA.**

Przedmiotem inwestycji jest budowa ścieżki pieszo – rowerowej na drodze krajowej nr 15 na odcinku Elzanowo – Szychowo, w ramach zamierzenia budowlanego pod nazwą: „Rozbudowa drogi krajowej nr 15 na odcinku od km 258+000 do km 259+929 wraz z infrastrukturą techniczną i przebudową innych dróg publicznych” – realizowanego w ramach zadania inwestycyjnego pn.: „Budowa ścieżki pieszo-rowerowej na DK15 na odc. Elzanowo - Szychowo” – zlokalizowanego w miejscowości Elzanowo, Szychowo na działkach ewidencyjnych gruntu nr:

- jednostka ewidencyjna: Kowalewo Pomorskie [040504\_5]:
  - Obręb 0005 Elzanowo dz. nr: 101, 102/1 (**102/2**, 102/3), 104/1 (**104/7**, 104/8), 104/2 (**104/9**, 104/10), 104/5 (**104/11**, 104/12), 104/6 (**104/13**, 104/14, **104/15**), 105, 114/1 (**114/5**, 114/6), 114/3 (**114/7**, 114/8), 115 (**115/1**, 115/2), 119, 122/5 (122/9, **122/10**).
  - Obręb 0020 Szychowo dz. nr: 15 (**15/1**, 15/2), 16, 17 (**17/1**, 17/2), 22 (**22/1**, 22/2), 23 (**23/1**, 23/2), 24/4, 24/5 (**24/7**, 24/8), 24/6 (**24/9**, 24/10), 25, 43/6 (**43/7**, 43/8), 44/6 (**44/7**, 44/8), 45 (**45/1**, 45/2), 46/2 (**46/3**, 46/4), 47, 53, 70/1 (**70/3**, 70/4).



Przedmiotem niniejszego opracowania jest przebudowa dwóch hydrantów przeciwpożarowych zlokalizowanych na km 258+540 oraz 258+820 będących w kolizji z planowaną inwestycją.

Hydranty podlegające przebudowie znajdują się na działkach o nr ewid. 102/1, 104/1 położonych w miejscowości Elzanowo, obręb 0005 Elzanowo, Gmina Kowalewo Pomorskie.

W zakres opracowania wchodzi:

- ✓ Przebudowa nadziemnych hydrantów przeciwpożarowych 2 kpl.
- ✓ Przebudowa/budowa odcinków sieci wodociągowej DN80 zasilającej przebudowywane hydranty przeciwpożarowe 2 mb
- ✓ Demontaż istniejących przewodów wodociągowych (wraz z armaturą i osprzętem) ~8,5 mb
- ✓ Demontaż hydrantów przeciwpożarowych 2 kpl.

### **3. ZAGOSPODAROWANIE TERENU.**

#### Stan istniejący.

Obszar planowanej inwestycji zlokalizowany jest w województwie kujawsko-pomorskim, powiat: golubsko – dobrzyński, Gmina Kowalewo Pomorskie, Odcinek: Elzanowo – Szychowo.

Drogi wchodzące w zakres opracowania:

- ✓ droga krajowa nr 15;
- ✓ droga powiatowa 2107C;
- ✓ droga gminna nr 110117C;
- ✓ droga gminna nr 110148C.

Omawiane odcinki dróg zlokalizowane są na terenie o zabudowie mieszkalnej oraz rolnej. Zabudowę tego rejonu stanowią głównie budynki mieszkalne – jednorodzinne, pola uprawne i tereny niezabudowane – leśne.

Droga krajowa nr 15 stanowi połączenie komunikacyjne miejscowości Elzanowo oraz Szychowo z okolicznymi miejscowościami. Odbywa się tu ruch lokalny, regionalny oraz ruch tranzytowy.

W rejonie omawianej drogi zlokalizowane są następujące, nadziemne i podziemne urządzenia infrastruktury obcej:

- ✓ odcinki sieci i przyłącza elektroenergetyczne (wraz ze słupami);
- ✓ odcinki sieci i przyłącza wodociągowe;
- ✓ odcinki sieci i przyłącza kanalizacyjne;
- ✓ odcinki sieci i przyłącza telekomunikacyjne.

W rejonie prac związanych z przebudową hydrantów przeciwpożarowych zlokalizowana jest jedynie sieć wodociągowa woD110 i przyłącze wodociągowe do nieruchomości Elzanowo 38.



Lokalizacja w/w sieci pokazana jest na mapie do celów projektowych, na której opracowany jest projekt.

Istniejące hydranty przeciwpożarowe podlegające przebudowie w ramach niniejszego zadania zlokalizowane są pomiędzy kilometrażem:

- ✓ 258+520 ÷ 258+540,
- ✓ 258+820 ÷ 258+840.

Gestorem sieci wodociągowej jest Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Kowalewie Pomorskim, ul. Brodnicka 1, 87-410 Kowalewo Pomorskie.

Przedmiotowe zamierzenie budowlane zlokalizowane jest na terenie, na którym nie obowiązują miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego nie jest wymagana, ze względu na realizację inwestycji na podstawie ustawy z dnia 10 kwietnia 2003r. *o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych* (tj. Dz. U. z 2024r., poz. 311 z późn. zm.).

#### Stan projektowany.

Przedmiotem opracowania jest przebudowa dwóch istniejących hydrantów przeciwpożarowych kolidujących z planowaną inwestycją wraz z przebudową/budową odcinków wodociągu zasilających przedmiotowe hydranty.

Przed rozpoczęciem robót związanych z realizacją przedmiotowego zamierzenia budowlanego, należy dokonać demontażu tych wszystkich elementów istniejącego zagospodarowania, które kolidują z elementami projektowanymi (hydranty, zsuwy itp.). Przewody wodociągowe zasilające hydranty przeciwpożarowe podlegające przebudowie (wraz armaturą i osprzętem) w przypadku kolizji z projektowanymi elementami należy zlikwidować poprzez usunięcie z ziemi (gruntu). Przewody nie będące w kolizji należy pozostawić w ziemi, a przewód zabezpieczyć poprzez całkowite wypełnienie mieszanką betonu.

Likwidację infrastruktury wodociągowej należy prowadzić pod nadzorem ZGKiM Sp. z o.o. w Kowalewie Pomorskim. Uzbrojenie likwidowanego przewodu wodociągowego wraz z hydrantami należy przekazać do magazynu w/w Spółki.

Na Wykonawcy robót spoczywa obowiązek i koszt zagospodarowania odpadów powstałych z robót sanitarnych – zgodnie z przepisami ustawy z dnia 14 grudnia 2012r. *o odpadach* (tj. Dz. U. z 2023r. poz. 1587, z późn. zm.) – z wyjątkiem materiałów z rozbiórki, stanowiących własność Zamawiającego.

#### **4. OPINIA GEOTECHNICZNA.**

W celu określenia stanu gruntów w rejonie inwestycji firma Geotest Sp. z o.o. z Włocławka w ramach prac terenowych wykonała 29 otworów badawczych o głębokości 3,0-6,0 m p.p.t., o sumarycznym metrażu 97,0 m.b. i 25 sondowań DPL o głębokości 3,0-5,0 m p.p.t., o sumarycznym metrażu 79,0 m.b.



Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono, że podłoże na dokumentowanym terenie charakteryzuje się występowaniem gruntów zróżnicowanych pod względem genetyczno-litologicznym. Występują tutaj grunty niespoiste wykształcone głównie w postaci średnio zagęszczonych oraz zagęszczonych piasków drobnych, plastycznych i twardoplastycznych glin zwałowych (gliny piaszczyste i piaski gliniaste). Ponadto w obszarze badań stwierdzono występowanie gruntów słabonośnych w postaci torfu, namulów gliniastych, namulów piaszczystych i gytii.

W rozpoznanym, wykonanymi wierceniami, przedziale głębokości, na dokumentowanym terenie, odnotowano występowanie poziomu wód gruntowych związanego z piaskami nad stropem glin, ze spiaszczeniami w stropowej części glin zwałowych, a także z warstwą gruntów organicznych. Zwierciadło wody ma charakter swobodny i w czasie wierceń stabilizowało się na głębokości od 0,1 do 2,7 m p.p.t. tj. na rzędnych 83,9-89,2 m n.p.m.

W rejonie otworu nr 15 zlokalizowanego w bezpośrednim sąsiedztwie przebudowywanego hydrantu zlokalizowanego na km 258+820 występowanie wód gruntowych stwierdzono na głębokości 2,3 m p.p.t., natomiast w rejonie otworu nr 19 zlokalizowanego w bezpośrednim sąsiedztwie przebudowywanego hydrantu zlokalizowanego na km 258+540 stwierdzono sączenie wody na głębokości 2,5 m p.p.t.,

Badania wykonano w okresie średniego-niskiego stanu wód w rocznym cyklu wahań zwierciadła wód podziemnych. W okresach wysokich stanów zwierciadło wody może podnieść się o kilkadziesiąt cm i pojawić się w miejscach, w których aktualnie nie jest obecne.

Stosownie do rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz.U. 2012 poz. 463) w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych warunki gruntowe w podłożu projektowanej inwestycji należy sklasyfikować jako proste.

Dla projektowanej infrastruktury ustalono II kategorię geotechniczną zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U.2012.463).

Szczegółowo warunki gruntowo-wodne zostały określone w dokumentacji badań podłoża gruntowego z opinią geotechniczną opracowanej przez firmę Geotest Sp. z o.o. z Włocławka.

## **5. WODOCIĄG.**

Zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Kowalewie Pomorskim niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem przebudowę dwóch istniejących hydrantów przeciwpożarowych kolidujących



z planowaną inwestycją oraz przebudowę/budowę odcinków sieci wodociągowej zasilającej przedmiotowe hydranty.

Przebudowę hydrantu znajdującego się na działce geod. nr 104/1 zaprojektowano od nowego trójnika z żeliwa sferoidalnego, który należy zamontować na przewodzie wodociagowym DN110 (miejsce włączenia pokazano na Planie sytuacyjnym).

Przebudowę hydrantu znajdującego się na działce geod. nr 102/1 zaprojektowano od istniejącego trójnika. Przewód łączący hydrant z istniejącą siecią należy skrócić tak, by nie kolidował z projektowaną ścieżką (miejsce włączenia pokazano na Planie sytuacyjnym).

### Przewody.

Na przedmiotowej inwestycji zaprojektowano przewody wodociagowe z rur z żeliwa sferoidalnego DN80 (prostka dwukołnierzowa łącząca sieć z hydrantem). Na sieci armatura odcinająca kołnierzowa z żeliwa sferoidalnego łączona z kształtkami za pomocą kołnierzy. Rury, kształtki i armatura z atestem do wody pitnej.

W/w przewody wodociagowe należy układać na podsypce piaskowej gr 20cm odpowiednio zagęszczonej. Nad ułożonymi odcinkami rur należy wykonać zasypkę piaskową gr. 30cm i odpowiednio zagęścić.

Na wysokości 30 cm nad rurą na całej długości wykopu należy ułożyć taśmę ostrzegawczą - lokalizacyjną koloru niebieskiego z zatopioną wkładką metalową.

Miejsce wbudowania zasuw oznaczyć tabliczką informacyjną z domiarem.

Projektowane węzły wodociagowe według rysunków szczegółowych.

Wszystkie kształtki i armatura z żeliwa sferoidalnego potrzebne do budowy przewodu hydrantowego muszą być zabezpieczone zewnętrznie i wewnętrznie powłoką epoksydową nałożoną metodą proszkową o grubości min. 250µm i odporne na cieniowanie nominalne 1MPa, zgodnie z normą.

### Hydranty p-poż.

Zaprojektowano hydranty pożarowe nadziemne średnicy nominalnej Dn80, PN10, o wydajności nie mniejszej niż 10l/s w ilości (2 kpl.) z automatycznym odwodnieniem i zabezpieczeniem w przypadku złamania zgodnie z normą PN-EN 14384, zabezpieczone powłoką epoksydową o grubości min. 250µm koloru czerwonego RAL 3000.

Pod trójnikiem i kolanem stopowym należy usytuować płytę betonową o wymiarach 500x500x70mm.

Hydranty mają na celu zaopatrzenie w wodę do gaszenia pożarów obszaru przyległego.

Bezpośrednio przed każdym hydrantem podziemnym należy zamontować zasuwę odcinającą dopływ wody w odległości max.1,5m od hydrantu.



Szczegóły hydrantów wg schematów.

#### Armatura odcinająca

Na odcinku sieci wodociągowej zasilające poszczególne hydranty zaprojektowano zasuwę równoprzelotową kołnierkową z miękkim zamknięciem typu F5 („długie” - o długości równej średnicy + 200 mm) przystosowane do ciśnienia nominalnego 1 MPa.

Zasuwę zgodne z poniższymi parametrami:

- wewnętrzny przelot pełen, bez gniazda,
- kadłub, pokrywa i klin wykonany z żeliwa sferoidalnego,
- klin nawulkanizowany całkowicie wewnętrznie i zewnętrznie,
- trzpień, wrzeciono ze stali nierdzewnej z walcowanym, polerowanym gwintem,
- uszczelnienie wrzeciona o-ring min. 3 szt.
- śruby ze stali nierdzewnej wpuszczane w pokrywę zabezpieczone masą zalewową,
- pokrycie antykorozyjne (wewnątrz i na zewnątrz) poprzez pokrywanie farbą epoksydową, min. grubość warstwy 250 mikrometrów, odporną na przebicie metodą iskrową 3000V (potwierdzone certyfikatem jednostki niezależnej),
- kołnierze zgodne z PN-EN 1092-2.

Skrzynki uliczne do zasuw żeliwne z napisem woda należy zabezpieczyć przed osiadaniem wykonując opaskę z betonu B-15.

Szczegóły montażu zasuw w węzłach wg schematów.

Szczegółowa lokalizacja wg Planu Sytuacyjnego.

Miejsce wbudowania zasuw oznaczyć tabliczką informacyjną z domiarem.

#### Próby, płukanie, dezynfekcja.

Po zamontowaniu projektowanej infrastruktury należy wykonać płukanie rurociągów, przeprowadzić hydrauliczną próbę szczelności (wodną) i dezynfekcję rurociągów.

Próbę szczelności należy przeprowadzić na ciśnieniu 1,5 raza większym od ciśnienia roboczego, nie mniej niż 1 MPa. Szczelność przewodu powinna gwarantować utrzymanie ciśnienia przez ok. 30 minut.

Po pozytywnej próbie szczelności i zasypianiu wykopu należy wykonać dezynfekcję przewodów roztworem podchlorynu sodu lub substancją zamienną w uzgodnieniu z gestorem sieci. Po upływie 24h przewody należy poddać intensywnemu płukaniu wodą z prędkością około 1 m/s. Płukanie należy prowadzić pod nadzorem gestora sieci.

Po przepłukaniu przewodu należy pobrać próbę wody w obecności pracownika Wodociągów Płockich oraz zlecić analizę fizyko-chemiczną i bakteriologiczną pobranej wody do laboratorium posiadającego akredytację lub wdrożony system, jakości. Pobrana woda musi odpowiadać warunkom określonym w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017 poz. 2294).



## **6. SKRZYŻOWANIA Z INNYMI UZBROJENIEM PODZIEMNYM I NADZIEMNYM.**

Zgodnie z mapą do celów projektowych w rejonie prac związanych z przebudową hydrantów przeciwpożarowych zlokalizowana jest jedynie sieć wodociągowa woD110 i przyłącze wodociągowe do nieruchomości Elzanowo 38.

Projektant nie wyklucza odkrycia rzeczywistego położenia infrastruktury innej niż zakładana w projekcie. W takim wypadku należy zgłosić ten fakt do Inspektora Nadzoru i Biura Projektów.

## **7. ROBOTY ZIEMNE.**

- ✓ Przyjęto 70% robót ziemnych wykonywanych mechanicznie oraz 30% robót wykonywanych ręcznie, przyjęto wykop wąskoprzestrzenny umocniony.
- ✓ Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami branżowymi normami i przepisami BHP,
- ✓ W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do innego uzbrojenia podziemnego należy wykonać przekopy kontrolne wykonane ręcznie z zabezpieczeniem istniejącego uzbrojenia,
- ✓ Zagęszczenie gruntu przy krawędziach rurociągu ubijakami typu "skoczek",
- ✓ Wymagany współczynnik zagęszczenia w jezdni i chodnikach  $Is \geq 1,0$ ,
- ✓ Podsypkę z piasku pod przewodem gr. minimum 10 cm,
- ✓ Zasypkę z piasku nad przewodem gr. 30 cm,
- ✓ **Grunty nie nadające się do bezpośredniego posadowienia należy wymienić,**
- ✓ Całe przedsięwzięcie na etapie przygotowania inwestycji i następnie realizacji należy zaplanować i skoordynować z branżą drogową,
- ✓ Roboty ziemne wykonywać zgodnie z wydanymi decyzjami, warunkami technicznymi, protokołem z narady koordynacyjnej.
- ✓ Realizację robót budowlanych, w miarę możliwości, należy wykonywać w sposób zapewniający ciągłość pracy sieci istniejących.

## **8. ODWODNIENIE WYKOPÓW.**

Wykonanie wykopu podlega odbiorowi.

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami branżowymi normami i przepisami BHP. Kierownik robót winien wykonać plan BIOZ ze szczególnym uwzględnieniem głębokości wykopów.

Zgodnie z dokumentacją geologiczną w rejonie otworu nr 15 zlokalizowanego w bezpośrednim sąsiedztwie przebudowywanego hydrantu zlokalizowanego na km 258+820 występowanie wód gruntowych stwierdzono na głębokości 2,3 m p.p.t., natomiast w rejonie otworu nr 19 zlokalizowanego w bezpośrednim sąsiedztwie przebudowywanego hydrantu zlokalizowanego na km 258+540 stwierdzono sączenie wody na głębokości 2,5 m p.p.t.,



Ze względu na projektowaną głębokość posadowienia projektowanej infrastruktury nie przewiduje się odwadniania wykopów w czasie prowadzenia prac związanych z budową/przebudową sieci wodociągowej.

## **9. GOSPODARKA ODPADAMI**

Na etapie realizacji powstają dwie grupy odpadów, z których jedno to odpady w postaci mas ziemnych usuwanych w związku z realizacją inwestycji, a druga to odpady budowlane takie jak asfalt, gruz betonowy, resztki rurociągów (z cięcia) materiały izolacyjne itp. Odpady z pierwszej grupy należy wykorzystać do niwelacji terenu, nadmiar zdeponować na składowisku odpadów komunalnych. Odpady z drugiej grupy powinny być prowadzone z zachowaniem zasad segregacji, a następnie także zgromadzone na składowisku odpadów komunalnych. Na etapie realizacji powstają także odpady z eksploatacji sprzętu budowlanego, ich ilość zależy od sprawności technicznej sprzętu oraz prawidłowej obsługi, do tych odpadów można zaliczyć odpadowe oleje hydrauliczne, oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe, zaolejoną wodę, odpady paliw ciekłych (olej napędowy, benzyna) filtry olejowe, opakowania z tworzyw sztucznych.

## **10. UWAGI KOŃCOWE.**

Dla prawidłowej realizacji zadania należy:

- ✓ Przebudowę hydrantów przeciwpożarowych kolidujących z planowaną inwestycją oraz przebudowę/budowę odcinków sieci wodociągowej zasilającej przedmiotowe hydranty należy zrealizować zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Kowalewie Pomorskim.
- ✓ Prace prowadzone na czynnej sieci wodociągowej winny być prowadzone pod nadzorem upoważnionego inspektora nadzoru Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Kowalewie Pomorskim.
- ✓ Włączenie do czynnych sieci wykonują służby eksploatacyjne Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Kowalewie Pomorskim.
- ✓ Do budowy/przebudowy sieci wodociągowej oraz przebudowy hydrantów przeciwpożarowych stosować należy materiały zgodne z wymaganiami zawartymi w warunkach technicznych Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Kowalewie Pomorskim.
- ✓ Roboty ziemne wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami branżowymi i przepisami BHP.
- ✓ Zgodnie z przepisami Ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012r., (t.j. Dz.U. z 2020r. poz. 797 z późn. zm.) na Wykonawcy spoczywa obowiązek i koszt zagospodarowania odpadów powstałych z robót sanitarnych, z wyjątkiem



stanowiących własność Zamawiającego, które Wykonawca przetransportuje na miejsce wskazane przez Zamawiającego w odległości do 10 km.

- ✓ Wykonać szczegółowy harmonogram realizacji dla każdego odcinka przeznaczonego do wykonania z uwzględnieniem planu BIOZ oraz włączenia do czynnych sieci w uzgodnieniu z Gestorem.
- ✓ Przy wykonaniu robót uwzględnić warunki właścicieli gruntów oraz wszystkich użytkowników sieci.
- ✓ Wykonawstwo robót zaleca się zlecić firmie specjalizującej się w tego typu rodzaju robotach budowlanych.
- ✓ Dla powyższego zadania Wykonawca zapewni lub sporządzi Plan BIOZ uwzględniając dane zawarte w Informacji dotyczącej BIOZ, a następnie przedłoży go Zamawiającemu.
- ✓ Na etapie realizacji sytuacje rozwiązań technicznych inne niż zawarte w dokumentacji należy zgłosić do Inspektora Nadzoru.
- ✓ Dopuszcza się zastosowanie materiałów różnych producentów z zachowaniem ciągłości systemu oraz parametrów technicznych przyjętych w projekcie – powyższe należy uzgodnić z Inspektorem Nadzoru.
- ✓ Przy wykonywaniu robót należy przestrzegać uwag i zaleceń zawartych w protokole z Narady Koordynacyjnej oraz zapisów zawartych w decyzjach, warunkach i uzgodnieniach związanych z przedmiotową inwestycją.



## **11. OBLICZENIA**

Ze względu na zakres zadania obliczeń nie przeprowadzono. Średnicę rurociągu i parametry hydrantów przyjęto zgodnie z warunkami Gestora sieci.



## 12. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH

Lp.	Opis	j.m.	Ilość	Uwagi
WODOCIĄG				
1.	Hydrant p-poż. nadziemny DN80, PN10 z dwoma nasadami DN75 z zabezpieczeniem w przypadku złamania z automatycznym odwodnieniem	kpl.	2	atest PZH
2.	Zasuwa kołnierzowa, miękkouszczelniona, pełnoprzelotowa bez gniazda, DN80, PN10, długa zabudowa z żeliwa sferoidalnego +obudowa teleskopowa dla zasuwy DN80 + skrzynka uliczna do zasuw żeliwna +płyta nośna skrzynki z betonu C12/15	kpl.	2	atest PZH
3.	Łącznik rurowo-kołnierzowy do rur PE/PVC DN100, PN10	kpl.	2	atest PZH
4.	Trójnik red. kołnierzowy DN100/80 (PN10) mat. żeliwo sferoidalne	szt.	1	atest PZH
5.	Króciec dwukołnierzowy FF DN80, PN10 żeliwo sferoidalne L≈0,9m(dopasować w trakcie montażu)	szt.	2	atest PZH
6.	Kolano dwukołnierzowe ze stopką N DN80, PN10 żeliwo sferoidalne	kpl.	2	atest PZH
7.	Płyta betonowa zabezpieczony antykorozyjnie beton C16/20 o wymiarach 500x500x70mm	szt.	4	
8.	Płyta odciążająca betonowa z otworem $\varnothing 340\text{mm}$ , wymiary płyty 500x500x75mm	szt.	2	
9.	Płyta betonowa dzielona o wym. 800x400x95mm(połówka)	szt.	2	
10.	Taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna koloru niebieskiego szerokości 20 cm z wkładką stalową z nadrukiem „UWAGA WODOCIĄG”	mb	3,0	



# **RYSUNKI**



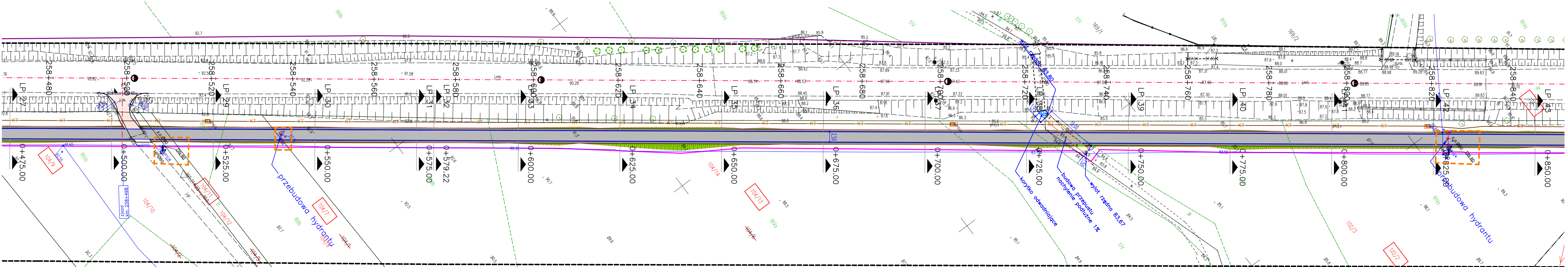
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH arkusz nr 1  
Skala 1:500  
Położenie obszaru opracowania: Elzanowo – Szychowo DK10  
Gmina **Kowalewo Pomorskie**  
Obręb ewidencyjny ELZANOWO, SZYCHOWO  
Wykonawca pracy: Usługi Geodezyjno – Kartograficzne Adam Biliński  
Id zgłoszenia pracy: GOD.6640.1015.2024  
Kierownik pracy: Adam Biliński upr. 19327  
Układ współrzędnych prostokątnych płaskich: PL2000/18  
Układ wysokości: PL-EVRF2007-NH  
Mapa aktualna w zakresie oznaczonym czarną przerywaną linią na dzień 30 sierpnia 2024 roku  
Mapę sporządził Adam Biliński 10 października 2024 roku

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych – niż  
wykazanych na niniejszej mapie – urządzeń podziemnych,  
które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub, o których  
brak jest informacji w instytucjach branżowych

LEGENDA:  
⊕ słup kilometrowy  
⊙ słup hektometrowy  
⬆ znak drogowy

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywych oświadczeń. Oświadczam, że opierałem niniejszą inwentaryzację na danych geodezyjnych i technicznych, które uzyskałem w wyniku własnych badań i pomiarów, a nie na danych innych osób, które nie zostały przez mnie zweryfikowane.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GOD.6640.1015.2024
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Samorząd Gminy Kowalewo Pomorskie
Wykonawca prac geodezyjnych	USŁUGI GEODEZYJNO – KARTOGRAFICZNE Adam Biliński ul. Dąbrowska 41/42A 87-800 Włocławek NIP 888-233-407-46, REGON 140775700
Nr oraz data sporządzenia dokumentu, zawierającego wyniki geodezyjne (wzrostki)	GOD.6640.1015.2024, 7983 z dnia 14.10.2024 r.
Inne i inne dane oraz numery uprawnień zawodowych kierownika prac	Adam Biliński Nr uprawnień 19327

mgr inż. Adam Biliński  
GEODETA  
upr. nr 19327



## LEGENDA

- istniejące granice nieruchomości
- numery ewidencyjne nieruchomości
- numery ewidencyjne nieruchomości po podziałach
- numery ewidencyjne nieruchomości ulegających podziałowi
- numery ewidencyjne nieruchomości zajętych pod inwestycję
- numery ewidencyjne nieruchomości, których zajęcie związane jest z obowiązkiem dokonania przebudowy drogi innych kategorii
- proj. droga dla pieszych
- proj. zatoka autobusowa
- proj. droga dla pieszych i rowerów
- proj. przebudowa zjazdów
- proj. obrzeże bet.
- proj. krawężnik bet.
- proj. krawężnik bet. zaniżony
- projektowany opornik granitowy
- proj. krawężnik kamienny
- projektowana nawierzchnia fakturowa dla pieszych - płytki wskaźnikowe
- drzewo do wycinki
- nr. inwentaryzacyjny drzewa
- krzewy do wycinki
- zinventoryzowane drzewa niewidoczne na mapie
- projektowane nasadzenia drzew klon zwyczajny
- proj. kanał technologiczny
- proj. studnia kanału technologicznego
- proj. słup oświetleniowy
- proj. sieć oświetlenia przejść

### Branża Sanitarna:

- zakres inwestycji branża sanitarna
- proj. sieć wodociągowa
- proj. hydrant DN 80
- proj. zasuwa odcinająca
- elementy przeznaczone do likwidacji

### Branża Elektryczna i Teletechniczna:

- proj. kanał technologiczny
- proj. studnia kanału technologicznego
- proj. słup oświetleniowy
- proj. sieć oświetlenia przejść

## Plan sytuacyjny SKALA 1:500



NAZWA INWESTYCJI  
Budowa ścieżki pieszo-rowerowej na DK15 na odc. Elzanowo - Szychowo

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO  
Rozbudowa drogi krajowej nr 15 na odcinku od km 258+000 do km 259+929 wraz z infrastrukturą techniczną i przebudową innych dróg publicznych

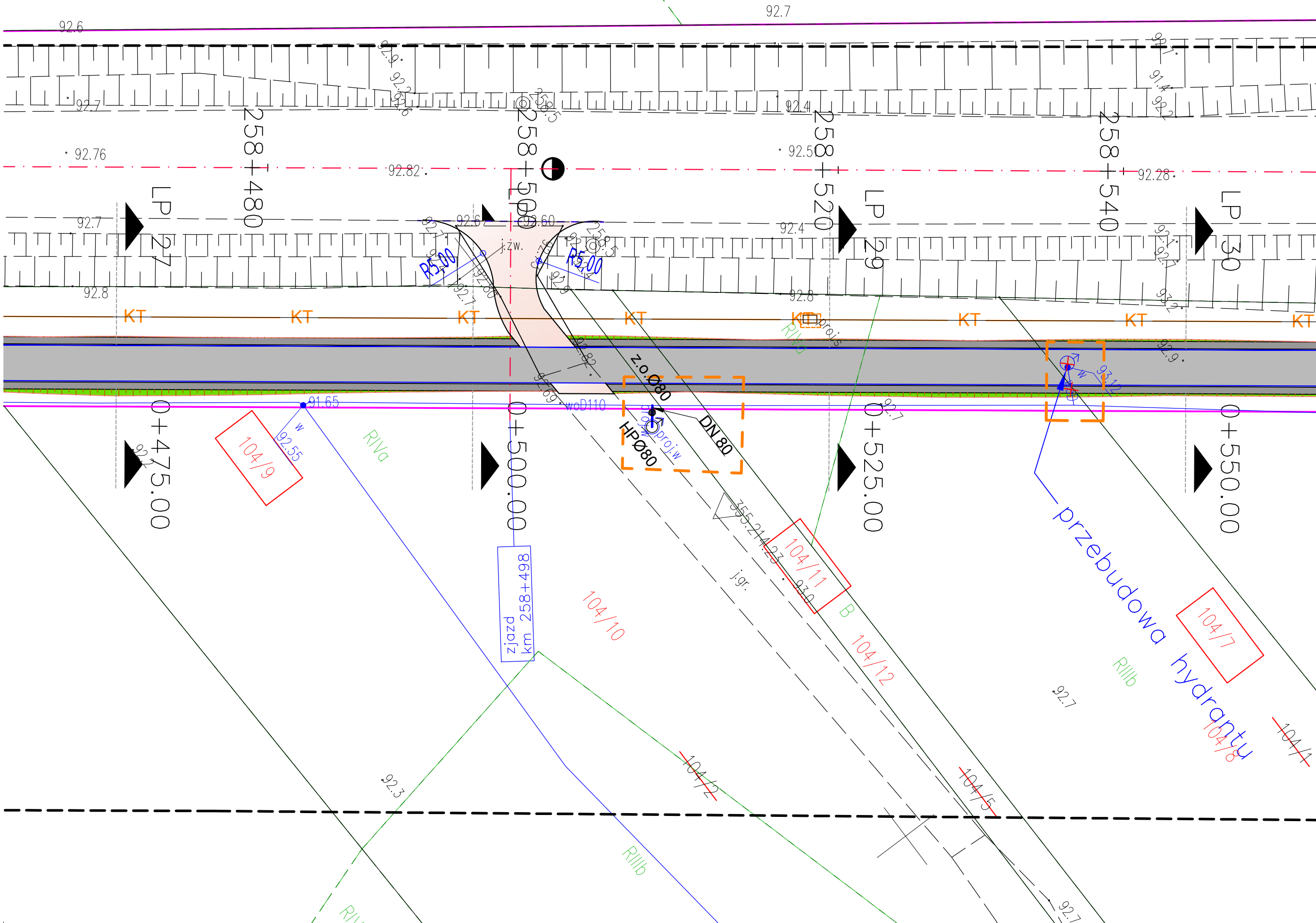
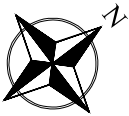
GENERALNY PROJEKTANT: <b>MBZ</b> MBZ Andrzej Tomczak sp. z o.o. ul. Młodych 8/10 87-800 Włocławek tel. 34 413 6000	INWESTOR: Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad z siedzibą w Warszawie ul. Wronia 53 00-874 Warszawa <b>GDDKiA</b>
--	--

FUNKCJA:	IMIĘ NAZWISKO:	UPRAWNIENIA:	PODPIS:
OPRACOWAŁ:	tech. Paweł Ciechalski		
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Andrzej Bieniecki	do projektowania w spec. sanitarnej KUP/0058/PWOS/14	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Krystyna Bieniecka	do projektowania w spec. sanitarnej KUP/0045/POOS/05	

NAZWA ELEMENTU: Projekt Wykonawczy			
BRANŻA: Sanitarna			
TYTUŁ RYSUNKU: Plan Sytuacyjny			
DATA: 25-10-2024	SKALA: 1:500	NUMER ZADANIA: 262	NUMER ARCH.: -
WZGLĘDNE PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻENIE: WYKONANIE W JEDYNEJ WIDOKOWEJ FORMIE, CZĘŚCI LUB W CAŁOŚCI BEZ PRZEBIEGU ZŁOŻY "MBZ" ZABRONIONE. PODSTAWA PRAWNA: USTAWA O DZIAŁALNOŚCI WZGLĘDNE PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻENIE: WYKONANIE W JEDYNEJ WIDOKOWEJ FORMIE, CZĘŚCI LUB W CAŁOŚCI BEZ PRZEBIEGU ZŁOŻY "MBZ" ZABRONIONE. PODSTAWA PRAWNA: USTAWA O DZIAŁALNOŚCI WZGLĘDNE PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻENIE: WYKONANIE W JEDYNEJ WIDOKOWEJ FORMIE, CZĘŚCI LUB W CAŁOŚCI BEZ PRZEBIEGU ZŁOŻY "MBZ" ZABRONIONE. PODSTAWA PRAWNA: USTAWA O DZIAŁALNOŚCI			NUMER RYS.: 1.1



Plan sytuacyjny  
SKALA 1:250



LEGENDA

- istniejące granice nieruchomości
- numery ewidencyjne nieruchomości
- numery ewidencyjne nieruchomości po podziałach
- numery ewidencyjne nieruchomości ulegających podziałowi
- numery ewidencyjne nieruchomości zajętych pod inwestycję
- numery ewidencyjne nieruchomości, których zajęcie związane jest z obowiązkiem dokonania przebudowy dróg innych kategorii

- proj. droga dla pieszych
- proj. zatoka autobusowa
- proj. droga dla pieszych i rowerów
- proj. przebudowa zjazdów
- proj. obrzeże bet.
- proj. krawężnik bet.
- proj. krawężnik bet. zaniżony
- projektowany opornik granitowy
- proj. krawężnik kamienny
- projektowana nawierzchnia fakturowa dla pieszych - płytki wskaźnikowe
- drzewo do wycinki
- nr. inwentaryzacyjny drzewa
- krzewy do wycinki

- zinwentaryzowane drzewa niewidoczne na mapie
- projektowane nasadzenia drzew klon zwyczajny

Branża Elektryczna i Teletechniczna:

- proj. kanał technologiczny
- proj. studnia kanału technologicznego
- proj. słup oświetleniowy
- proj. sieć oświetlenia przejść

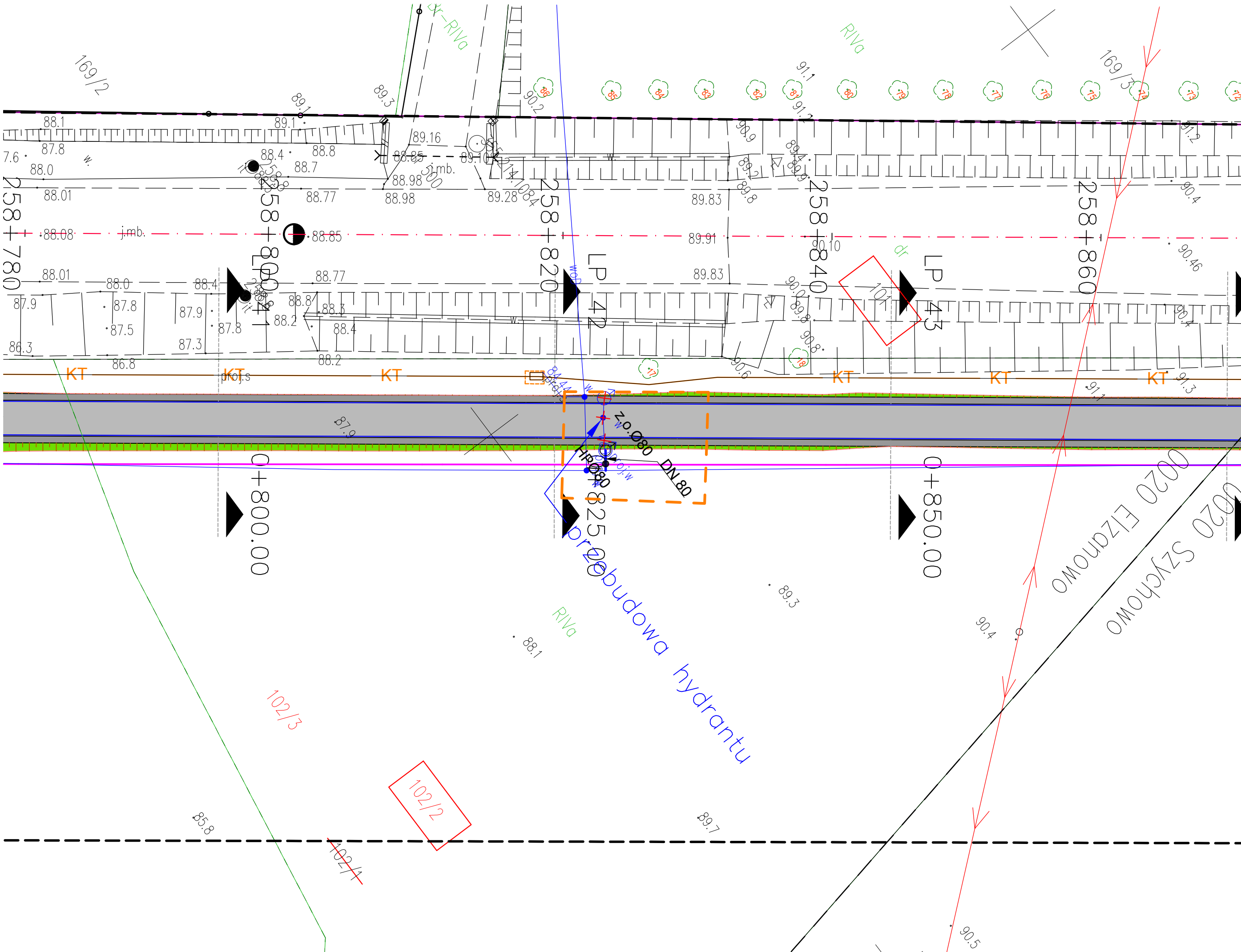
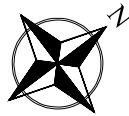
Branża Sanitarna:

- zakres inwestycji branża sanitarna
- proj. sieć wodociągowa
- proj. hydrant DN 80
- proj. zasuwa odcinająca
- elementy przeznaczone do likwidacji

NAZWA INWESTYCJI Budowa ścieżki pieszo-rowerowej na DK15 na odc. Elzanowo - Szychowo			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Rozbudowa drogi krajowej nr 15 na odcinku od km 258+000 do km 259+929 wraz z infrastrukturą techniczną i przebudową innych dróg publicznych			
GENERALNY PROJEKTANT:  MBZ Andler, Tomczak sp. j. ul. Masłona 6/10 87-800 Włocławek tel. 54 413 6000		INWESTOR: Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad z siedzibą w Warszawie ul. Wronia 53 00-874 Warszawa 	
FUNKCJA:	IMIE I NAZWISKO:	UPRAWNIENIA:	PODPIS:
OPRACOWAŁ:	tech. Paweł Ciechalski		
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Andrzej Bieniecki	do projektowania w spec. sanitarnej KUP/0058/PWOS/14	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Krystyna Bieniecka	do projektowania w spec. sanitarnej KUP/0045/POOS/05	
NAZWA ELEMENTU: Projekt Wykonawczy			
BRANŻA: Sanitarna			
TYTUŁ RYSUNKU: Plan Sytuacyjny			
DATA: 25-10-2024	SKALA: 1:500	NUMER ZADANIA: 262	NUMER ARCH.: -
WSPĘLNE PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE. KOPIOWANIE W JAKIEJKOLWIEK FORMIE, CZĘŚCI LUB W CAŁOŚCI BEZ PISEMNEJ ZGODY "MBZ" ZABRONIONE. PODSTAWA PRAWNA: DZIEŃNIK USTAW Z DN. 23.02.1984 - NR 24 PRZ. 85 - USTAWA PRAWO AUTORSKIE Z PÓŹNIEJSZYMI ZMIANAMI.			NUMER RYS.: 1.2



Plan sytuacyjny  
SKALA 1:250



LEGENDA

- istniejące granice nieruchomości
- numery ewidencyjne nieruchomości
- numery ewidencyjne nieruchomości po podziałach
- numery ewidencyjne nieruchomości ulegających podziałowi
- numery ewidencyjne nieruchomości zajętych pod inwestycję
- numery ewidencyjne nieruchomości, których zajęcie związane jest z obowiązkiem dokonania przebudowy dróg innych kategorii

- proj. droga dla pieszych
- proj. zatoka autobusowa
- proj. droga dla pieszych i rowerów
- proj. przebudowa zjazdów
- proj. obrzeże bet.
- proj. krawężnik bet.
- proj. krawężnik bet. zaniżony
- projektowany opornik granitowy
- proj. krawężnik kamienny
- projektowana nawierzchnia fakturowa dla pieszych - płytki wskaźnikowe
- drzewo do wycinki
- nr. inwentaryzacyjny drzewa
- krzewy do wycinki

- zinwentaryzowane drzewa niewidoczne na mapie
- projektowane nasadzenia drzew klon zwyczajny

Branża Elektryczna i Teletechniczna:

- proj. kanał technologiczny
- proj. studnia kanału technologicznego
- proj. słup oświetleniowy
- proj. sieć oświetlenia przejść

Branża Sanitarna:

- zakres inwestycji branża sanitarna
- proj. sieć wodociągowa
- proj. hydrant DN 80
- proj. zasuwa odcinająca
- elementy przeznaczone do likwidacji

NAZWA INWESTYCJI  
Budowa ścieżki pieszo-rowerowej na DK15 na odc. Elzanowo - Szychowo

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO  
Rozbudowa drogi krajowej nr 15 na odcinku od km 258+000 do km 259+929 wraz z infrastrukturą techniczną i przebudową innych dróg publicznych

GENERALNY PROJEKTANT:  
MBZ  
MBZ Andler, Tomczak sp. j.  
ul. Masłona 6/10  
87-800 Włocławek tel. 54 413 6000

INWESTOR:  
Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad z siedzibą w Warszawie  
ul. Wronia 53  
00-874 Warszawa

GDDKiA

FUNKCJA:	IMIE I NAZWISKO:	UPRAWNIENIA:	PODPIS:
OPRACOWAŁ:	tech. Paweł Ciechalski		
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Andrzej Bieniecki	do projektowania w spec. sanitarnej KUP/0058/PWOS/14	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Krystyna Bieniecka	do projektowania w spec. sanitarnej KUP/0045/POOS/05	

NAZWA ELEMENTU:  
Projekt Wykonawczy

BRANŻA:  
Sanitarna

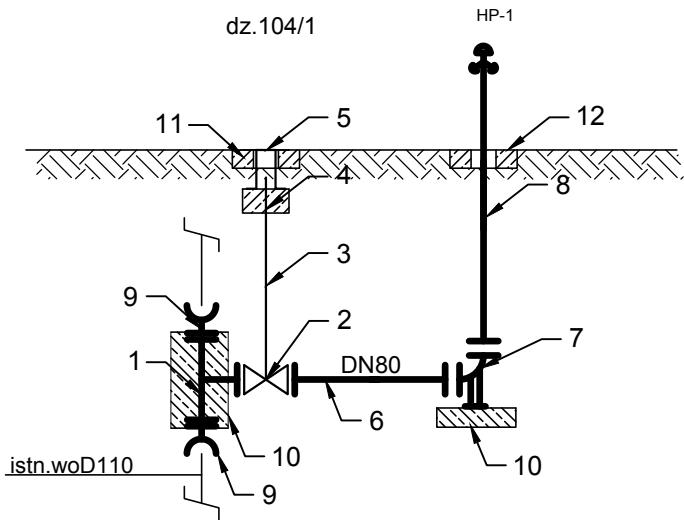
TYTUL RYSUNKU:  
Plan Sytuacyjny

DATA: 25-10-2024	SKALA: 1:500	NUMER ZADANIA: 262	NUMER ARCH: -	NUMER RYS.: 1.3
---------------------	-----------------	-----------------------	------------------	--------------------

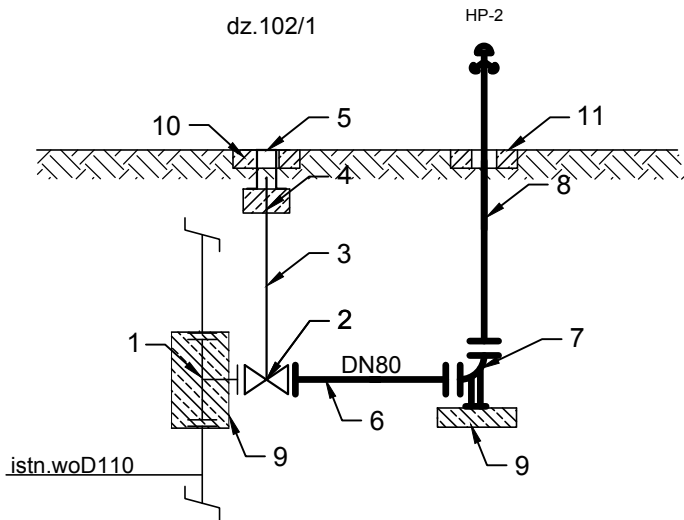
WSZELKIE PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE. KOPIOWANIE W JAKIEJKOLWIEK FORMIE, CZĘŚCI LUB W CAŁOŚCI BEZ PISEMNEJ ZGODY "MBZ" ZABRONIONE. PODSTAWA PRAWNA: DZIEŃNIK USTAW Z DN. 23.02.1994 - NR 24 PRZ. 85 - USTAWA PRAWO AUTORSKIE Z POZOSTAŁYM ZNANIAM.



SCHEMAT WĘZŁÓW  
WODOCIĄGOWYCH



L.P	Wyszczególnienie	Szt./kpl	Uwagi
1	Trójnik red. kolnierzowy DN100/80 (PN10) mat.żeliwo sferoidalne	1	
2	Zasuwa miękkouszczelniona, pełnoprzelotowa DN80, PN10 kolnierzowa, długa zabudowa z żeliwa sferoidalnego	1	
3	Obudowa teleskopowa dla zasuw DN80	1	
4	Płyta nośna skrzynki z betonu C12/15	1	
5	Skrzynka uliczna do zasuw z żeliwa (z napisem woda)	1	
6	Króciec dwukolnierzowy FF DN80, PN10 żeliwo sferoidalne L=~0,9m(dopasować w trakcie montażu)	1	
7	Kolano dwukolnierzowe ze stopką N DN80, PN10 żeliwo sferoidalne	1	
8	Hydrant p-poż. nadziemny DN80, PN10 z dwoma nasadami DN75 z zabezpieczeniem w przypadku złamania z automatycznym odwodnieniem, mat.żeliwo sferoidalne	1	
9	Łącznik rurowo-kolnierzowy do rur PE/PVC DN100, PN10	2	
10	Płyta betonowa zabezpieczony antykorozyjnie beton C16/20 o wymiarach 500x500x70mm	2	
11	Płyta odciążająca betonowa z otworem Ø340mm, wymiary płyty 500x500x75mm	1	
12	Płyta betonowa dzielona o wym. 800x400x95mm(połówka)	2	



L.P	Wyszczególnienie	Szt./kpl	Uwagi
1	Istn. trójnik red. kolnierzowy DN100/80 mat.żeliwo sferoidalne	1	
2	Zasuwa miękkouszczelniona, pełnoprzelotowa DN80, PN10 kolnierzowa, długa zabudowa z żeliwa sferoidalnego	1	
3	Obudowa teleskopowa dla zasuw DN80	1	
4	Płyta nośna skrzynki z betonu C12/15	1	
5	Skrzynka uliczna do zasuw z żeliwa	1	
6	Króciec dwukolnierzowy FF DN80, PN10 żeliwo sferoidalne L=~0,9m(dopasować w trakcie montażu)	1	
7	Kolano dwukolnierzowe ze stopką N DN80, PN10 żeliwo sferoidalne	1	
8	Hydrant p-poż. nadziemny DN80, PN10 z dwoma nasadami DN75 z zabezpieczeniem w przypadku złamania z automatycznym odwodnieniem, mat.żeliwo sferoidalne	1	
9	Płyta betonowa zabezpieczony antykorozyjnie beton C16/20 o wymiarach 500x500x70mm	2	
10	Płyta odciążająca betonowa z otworem Ø340mm, wymiary płyty 500x500x75mm	1	
11	Płyta betonowa dzielona o wym. 800x400x95mm(połówka)	2	

NAZWA INWESTYCJI: Budowa ścieżki pieszo-rowerowej na DK15 na odc. Elzanowo - Szychowo			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Rozbudowa drogi krajowej nr 15 na odcinku od km 258+000 do km 259+929 wraz z infrastrukturą techniczną i przebudową innych dróg publicznych			
GENERALNY PROJEKTANT:  MBZ Andler, Tomczak sp. j. ul. Mołotowa 8/10 87-800 Włocławek tel. 54 413 6000		INWESTOR: Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad z siedzibą w Warszawie ul. Wronia 53 00-874 Warszawa 	
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO:	UPRAWNIENIA:	PODPIS:
OPRACOWAŁ:	tech. Paweł Ciechalski		
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Andrzej Bieniecki	do projektowania w spec. sanitarnej KUP/0058/PWOS/14	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Krystyna Bieniecka	do projektowania w spec. sanitarnej KUP/0045/POOS/05	
NAZWA ELEMENTU: Projekt Wykonawczy			
BRANŻA: Sanitarna			
TYTUŁ RYSUNKU: Schemat Węzłów Wodociągowych			
DATA: 25-10-2024	SKALA: -	NUMER ZADANIA: 262	NUMER ARCH: -
WSZELKIE PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE. KOPIOWANIE W JAKIEJKOLWIEK FORMIE, (CZĘŚCI LUB W CAŁOŚCI) BEZ PISEMNEJ ZGODY "MBZ" ZABRONIONE. PODSTAWA PRAWNA: DZIENNIK USTAW Z DN. 23.02.1994 - NR 24 POZ. 83 - USTAWA PRAWO AUTORSKIE Z POZNIJSZYMI ZMIANAMI.			NUMER RYS.: 2