

**NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ:**

**BIURO PROJEKTOWE „D-9” KRZYSZTOF NADANY**  
ul. Giermków 55 lok.1, 04-491 Warszawa  
tel. 0 501 697 062, e-mail: biuro@biurod9.pl

Data opracowania: 10.2024		Egz. 1
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO: <b>Przebudowa skrzyżowania na DP 4365W ul. Szpitalnej z DG ul. P. Skargi w Ząbkach</b>		
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: kategoria XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe, kategoria IV – elementy dróg publicznych, kategoria XXVI – sieci infrastrukturalne, kategoria XXX – obiekty służące do korzystania z zasobów wodnych		
TYTUŁ I SKŁAD OPRACOWANIA: <b>PROJEKT WYKONAWCZY – BRANŻA DROGOWA – ZAMIENNY PROJEKT KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI</b>		
ADRES (USYTUOWANIE)OBIEKTU BUDOWLANEGO: Województwo mazowieckie, powiat wołomiński, gmina Ząbki, droga powiatowa nr 4365W (ul. Szpitalna) – odc. ok. 50m, droga gminna nr 432459W (ul. P. Skargi) – odcinek ok. 55m i droga wewnętrzna (ul. Hubalczyków) – odcinek ok. 24m.		
NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ, NAZWA I NUMER OBRĘBU EWIDENCYJNEGO ORAZ NUMERY DZIAŁEK, NA KTRÓRYCH OBIEKT JEST USYTUOWANY: Województwo mazowieckie, powiat wołomiński, gmina Ząbki, działki ewidencyjne: Jednostka ewidencyjna 143403_1 obręb 01-06 (0006) Identyfikatory działek ewidencyjnych na których obiekt jest usytuowany: 143403_1.2/28, 143403_1.2/21, 143403_1.1, 143403_1 Jednostka ewidencyjna 143403_1 obręb 01-10 (0010) Identyfikatory działek ewidencyjnych na których obiekt jest usytuowany: 143403_1.115, 143403_1.18, 143403_1.17/8, 143403_1.17/5, 143403_1.17/7, 143403_1.17/6, 143403_1.17/3, 143403_1.110/3, Jednostka ewidencyjna 143403_1 obręb 01-05 (0005) Identyfikatory działek ewidencyjnych na których obiekt jest usytuowany: 143403_1.106/7, 143403_1.62, 143403_1.101/2, 143403_1.115		
ZAMAWIAJĄCY / INWESTOR: <b>ZARZĄD POWIATU WOŁOMIŃSKIEGO</b> z/s ul. Prądyńskiego 3, 05-200 Wołomin		
<b>BRANŻA / SPECJALNOŚĆ</b>	<b>FUNKCJA, IMIĘ I NAZWISKO, NR UPRAWNIEŃ</b>	<b>PODPIS</b>
DROGOWA/ INŻYNIERYJNA DROGOWA	PROJEKTANT, mgr inż. Krzysztof Nadany upr. Nr MAZ/0350/POOD/07	
	PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY, mgr inż. Krzysztof Stępień upr. Nr MAZ/0357/POOD/08	

## SPIS ZAWARTOŚCI:

1.	Podstawa opracowania .....	3
2.	Przedmiot zamierzenia budowlanego wraz z zakresem zamierzenia .....	4
3.	Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego .....	5
3.1	Budowa geologiczna. ....	5
3.2	Charakterystyka warunków gruntowych .....	6
3.3	Opinia geotechniczna .....	7
4.	Rozwiązania w zakresie infrastruktury drogowej.....	7
4.1	Rozwiązania konstrukcyjne .....	7
4.2	Zgodność z przepisami dotyczącymi projektowania dróg publicznych.....	7
CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....		9

## **1. Podstawa opracowania**

- Umowa z Zamawiającym
- Mapa do celów projektowych zarejestrowana w PODGiK
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. z 2023 poz. 682 tekst jednolity ze zmianami) wraz z przepisami wykonawczymi,
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. 2023 poz. 645 tekst jednolity ze zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022r. w sprawie warunków techniczno – budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. 2022 poz. 1518)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2023 poz. 977 tekst jednolity ze zmianami)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. 2022 poz. 2556 tekst jednolity).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2019 poz. 1311);
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. 2023 poz. 1047 tekst jednolity ze zmianami)
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. 2019 poz. 2311 tekst jednolity z późn. zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. 2019 poz. 2311 tekst jednolity z późn. zmianami)
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2022 poz. 840 tekst jednolity);
- Ustawa z dnia 15 kwietnia 2021 r. o odpadach (Dz. U. z 2023 poz. 1587 tekst jednolity);
- Katalog Typowych Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych (GDDKiA/Politechnika Gdańska 2014)
- Inne związane przepisy i normatywy.

## **2. Przedmiot zamierzenia budowlanego wraz z zakresem zamierzenia**

**Przedmiotem zamierzenia budowlanego** jest przebudowa dróg publicznych w zakresie skrzyżowania:

- drogi powiatowej nr 4365W (klasa Z) – ulicy Szpitalnej,
- drogi gminnej nr 432459W (klasa L) – ul. Piotra Skargi
- drogi wewnętrznej – ul. Hubalczyków

w Ząbkach, powiat Wołomin.

Dokumentacja niniejsza obejmuje odcinki w/w dróg w zakresie:

- droga powiatowa nr 4365W (klasa Z) – ulicy Szpitalnej – odcinek o długości ok. 50m,
- droga gminna nr 432459W (klasa L) – ul. Piotra Skargi – odcinek o długości ok. 55m,
- droga wewnętrzna – ul. Hubalczyków – odcinek o długości ok. 24m.

Na potrzeby niniejszego opracowania objęte nim odcinki dróg zostały opisane za pomocą kilometrażu lokalnego – przedstawionego w części rysunkowej opracowania.

Przedmiotowa inwestycja zaliczona jest do obiektów liniowych, pod pojęciem których należy rozumieć obiekt budowlany, którego charakterystycznym parametrem jest długość, w szczególności droga wraz ze zjazdami i obiektami znajdującymi się w jej ciągu.

### **Zakres rzeczowy zamierzenia budowlanego:**

- przebudowa dróg w zakresie: jezdni (w tym w szczególności konstrukcji), chodnika, ścieżki rowerowej, ścieżki pieszo - rowerowej, poboczy, przebudowy oświetlenia, przebudowy odwodnienia,
- przebudowa zjazdów z drogi na posesje przyległe (w granicach pasa drogowego);
- usunięcie kolizji z rozbudowywaną drogą polegające na przebudowie sieci infrastruktury niedrogowej (elektrycznej niskiego napięcia, sanitarnej);
- wprowadzenie oznakowania poziomego i pionowego wg zatwierdzonego projektu stałej organizacji ruchu.

### **Zakres obszarowy zamierzenia budowlanego:**

Przedmiotowa inwestycja ze względu na swój charakter zlokalizowana będzie w terenach zabudowanych, w istniejącym pasie drogowym, na terenie m. Ząbki, powiat wołomiński, województwo mazowieckie.

### **Konieczność określenia szczegółowych wymagań dotyczących nadzoru na budowie**

W trakcie realizacji inwestycji winny być spełnione następujące warunki:

- powstałe w trakcie realizacji inwestycji odpady powinny zostać zagospodarowane zgodnie z przepisami ustawy z dnia 15 kwietnia 2023r. o odpadach;

- odpady niebezpieczne powinny być gromadzone do szczelnych pojemników, a następnie usuwane do utylizacji przez wyspecjalizowane firmy posiadające odpowiednie zezwolenia wymagane prawem;
- prace winny być prowadzone w sposób ograniczający do minimum uciążliwość hałasową, zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi;
- ewentualne awarie należy usuwać bezzwłocznie;
- przed przystąpieniem do robót budowlanych należy bezwzględnie dokonać próbnych ręcznych przekopów w celu potwierdzenia lokalizacji i zweryfikowanie głębokości ułożenia linii kablowych i przewodów istniejących sieci;
- wszelkie prace budowlane, zwłaszcza związane z koniecznością zbliżenia do infrastruktury obcej, należy wykonywać wyłącznie pod nadzorem uprawnionych osób oraz przedstawicieli gestorów sieci. Prace powinny być realizowane z zachowaniem obowiązujących przepisów BHP oraz wg sporządzonego oddzielnie Planu BiOZ;
- w przypadku stwierdzenia rozbieżności pomiędzy stanem faktycznym a podkładem mapowym, należy niezwłocznie zawiadomić o tym fakcie Inżyniera Kontraktu, w celu podjęcia odpowiednich działań, mających na celu zapobieżenie potencjalnej awarii (regulacja wysokościowa, zabezpieczenie sieci, lub inne, adekwatne do sytuacji środki);
- w przypadku natrafienia w trakcie robót ziemnych na przedmioty, co do których istnieje przypuszczenie, że są zabytkami, należy roboty przerwać i powiadomić o fakcie odkrycia właściwego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (zgodnie z art. 32 i art. 33 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami).
- wszyscy pracownicy winni posiadać odpowiednie szkolenia wymagane obowiązującymi przepisami (w szczególności BHP);
- wykorzystywany w pracach budowlanych sprzęt winien posiadać odpowiednie atesty i certyfikaty oraz winien być obsługiwany przez wyspecjalizowany i przeszkolony personel.

### **3. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego**

#### **3.1 Budowa geologiczna.**

Na podstawie robót i badań terenowych, grunty budujące podłoże budowlane na dokumentowanym terenie, do głębokości wierceń podzielono na:

- warstwę nasypów niekontrolowanych,
- warstwę nasypów budowlanych
- 4 warstwy geotechniczne w obrębie gruntów rodzimych, mineralnych, nieskalistych.

#### Grunty nasypowe

**WARSTWA 0** – to nasypowe, budowlane, zagęszczone grunty piaszczyste występujące pod konstrukcją nawierzchni do głębokości 0,7 m p.p.t. Wskaźnik zagęszczenia dla tych gruntów  $I_s = 0.98$ .

#### Grunty niespoiste

**WARSTWA I** – to plejstoceny, wodnolodowcowe piaski średnie, wilgotne, średnio zagęszczone, o charakterystycznej wartości normowej stopnia zagęszczenia  $I_D = 0.40$ . Dla tych gruntów grupę nośności podłoża określono jako G1.

**WARSTWA IIa** – to plejstoceny, wodnolodowcowe piaski drobne, wilgotne, zagęszczone, o charakterystycznej wartości normowej stopnia zagęszczenia  $I_D = 0.70$ . Dla tych gruntów grupę nośności podłoża określono jako G1.

**WARSTWA IIb** – to plejstoceny, wodnolodowcowe piaski drobne, wilgotne, średnio zagęszczone, o charakterystycznej wartości normowej stopnia zagęszczenia  $I_D = 0.60$ . Dla tych gruntów grupę nośności podłoża określono jako G1.

#### Grunty spoiste

**WARSTWA III** - to plejstoceny, morenowe gliny piaszczyste, twardoplastyczne, o charakterystycznej wartości normowej stopnia plastyczności  $I_L = 0.20$ . Symbol geologicznej konsolidacji „B”. Zaliczono je do utworów wysadzinowych (grupa „C” wg. Z. Wiłuna - „Zarys Geotechniki”) oraz rozmakających po dodatkowym nawilgoceniu. Dla tych gruntów grupę nośności podłoża określono jako G4.

### **3.2 Charakterystyka warunków gruntowych**

- Podłoże gruntowe tworzą grunty nasypowe niebudowlane, nasypowe budowlane warstwy 0 oraz mineralne rodzime, niespoiste warstw I, IIa i IIb oraz spoiste warstwy III.
- Ze względu na niejednorodność oraz domieszki części organicznych parametru wskaźnika zagęszczenia nasypów niebudowlanych nie określano i zaliczono je do gruntów słabonośnych.
- Dla nawierconych nasypów budowlanych i gruntów rodzimych niespoistych grupę nośności podłoża określono jako G1. Dla gruntów rodzimych spoistych - G4.
- Obliczenia statyczne bezpośredniego posadowienia należy wykonać wg zaleceń normy **PN - 81/B-03020** przyjmując parametry geotechniczne podane dokumentacji badań podłoża gruntowego stanowiącej integralną część dokumentacji technicznej.
- Na podstawie kryteriów w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012 r. - Dz. U. z 27.04.2012 r. Poz. 463.) obiekt zaliczony jest do **II kategorii geotechnicznej**. Podłoże gruntowe charakteryzuje się **prostymi warunkami geologicznymi**.

- Na badanym terenie do głębokości wykonanych otworów badawczych w otworze nr 2 nawiercono swobodne zwierciadło wód gruntowych na głębokości 3,0 m p.p.t.
- Na skutek długotrwałych opadów bądź ich braku oraz w okresie wiosennych roztopów istnieje możliwość wahań się poziomu wód podziemnych. Obecny stan należy zaliczyć do stanów niskich.
- Prace ziemne i budowlane należy wykonywać stosując się do zaleceń norm **PN - 81/B-03020** i **PN - B-02480**.
- Odbiory wykopów należy wykonać przy udziale uprawnionego geologa.

### **3.3 Opinia geotechniczna**

Na podstawie wykonanej dokumentacji geotechnicznej oraz uwzględniając zapisy:

- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – tekst jednolity (Dz. U. 2016 poz. 124 tekst jednolity ze zm.).
- Katalog Typowych Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych (GDDKiA/Politechnika Gdańska 2014)

nie ma przeciwwskazań do wykonania warstw konstrukcyjnych nawierzchni zgodnie z niniejszą dokumentacją, stosując bezpośrednie posadowienie obiektu.

## **4. Rozwiązania w zakresie infrastruktury drogowej**

### **4.1 Rozwiązania konstrukcyjne**

Na podstawie wykonanej dokumentacji geotechnicznej oraz uwzględniając zapisy:

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022r. w sprawie warunków technicznych – budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. 2022 poz. 1518)
- Katalog Typowych Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych (GDDKiA/Politechnika Gdańska 2014)

opracowano rozwiązania konstrukcyjne w zakresie projektowanych nawierzchni drogowych – zostały one przedstawione w części rysunkowej niniejszego opracowania..

Zaprojektowano rozwiązania zgodne z obowiązującymi przepisami.

Wszystkie przewidziane w projekcie materiały i technologie zaliczają się do powszechnie stosowanych rozwiązań materiałowo – technologicznych. Użyte materiały winny posiadać odpowiednie, przewidziane przepisami odrębnymi atesty i certyfikaty.

### **4.2 Zgodność z przepisami dotyczącymi projektowania dróg publicznych**

Zaprojektowane rozwiązania są zgodne z obowiązującymi przepisami, określonymi w szczególności w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022r. w sprawie warunków techniczno – budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. 2022 poz. 1518)

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Krzysztof Nadany

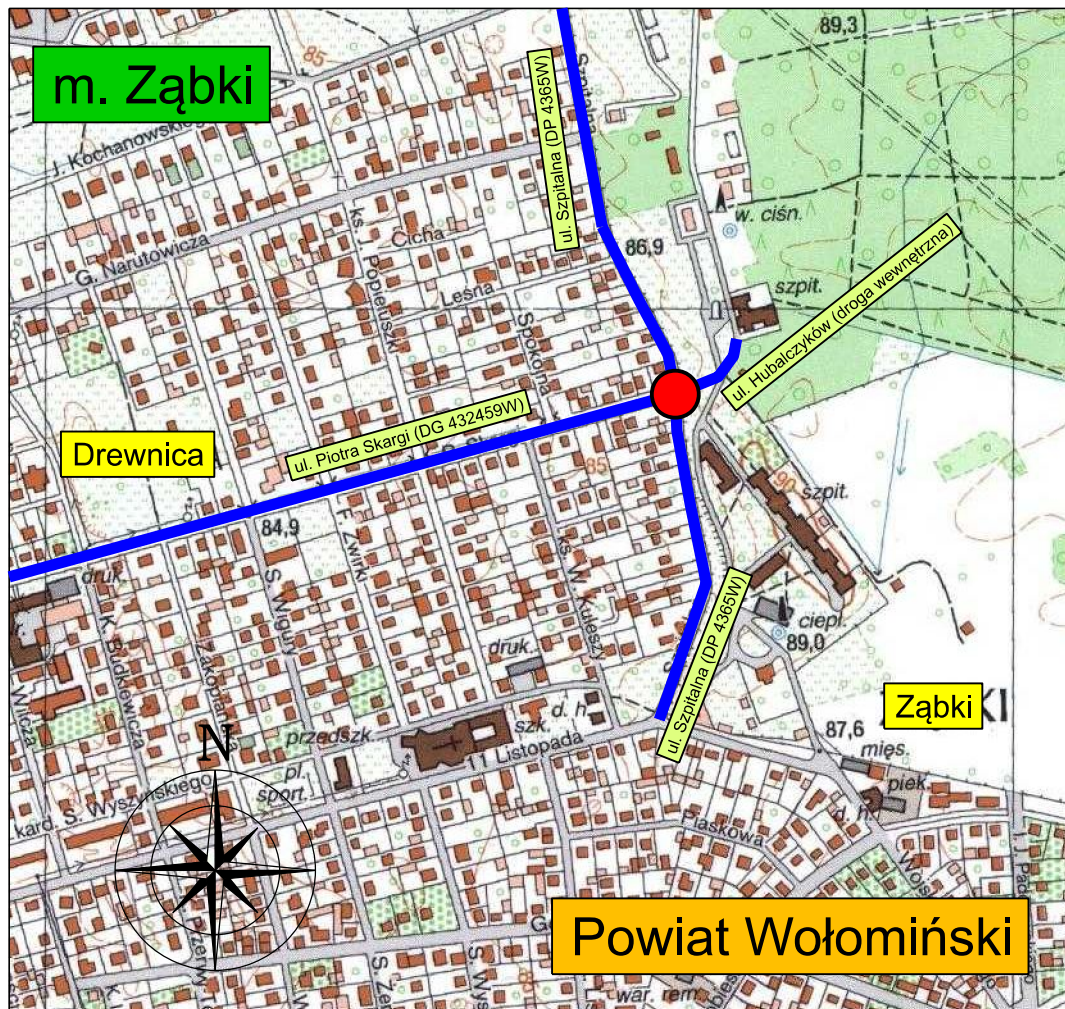
upr. nr MAZ/0350/POOD/07



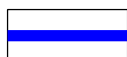
## CZEŚĆ RYSUNKOWA

### Spis rysunków

<b>l.p.</b>	<b>Tytuł rysunku</b>	<b>Skala</b>	<b>Nr rys.</b>
1.	Plan orientacyjny	1:10000	1.
2.	Typologia konstrukcji nawierzchni jezdni	1:500	2.
3.	Szczegóły konstrukcyjne – projekt zamienny w zakresie konstrukcji jezdni	1:10	3.1 rev. 01



#### Legenda:

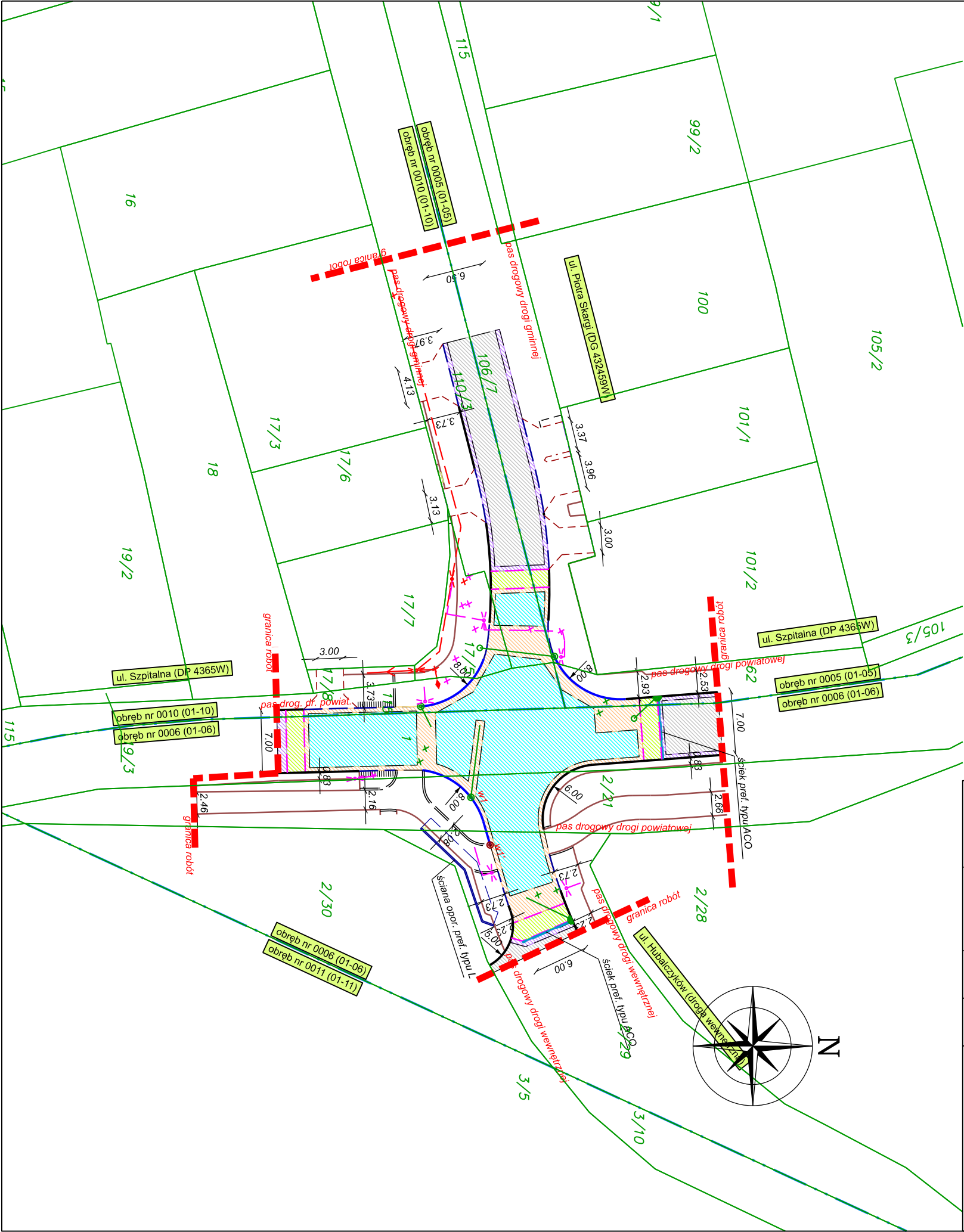


drogi w obszarze opracowania



skrzyżowanie objęte opracowaniem

Inwestor:	<b>ZARZĄD POWIATU WOŁOMIŃSKIEGO</b> ul. Prądyńskiego 3 05-200 Wołomin					
Wykonawca:	<b>Biuro Projektowe D-9 Krzysztof Nadany</b> ul. Giermków 55/1 04-491 Warszawa tel.: +48 501 697 062 e-mail: biuro@biurod9.pl					
Nazwa obiektu:	<b>Droga powiatowa nr 4365W (ul. Szpitalna), droga gminna nr 432459W (ul. P. Skargi) oraz droga wewnętrzna (ul. Hubalczyków) w Ząbkach.</b>					
Nazwa rysunku:	<b>Plan orientacyjny</b>					
Projektant Nr uprawnień	mgr inż. Krzysztof Nadany MAZ/0350/POOD/07 specjalność: DROGI	Podpis	Data 10.2024	Nr rysunku: 1.	Skala: 1:10000	



Elementy układu drogowego:

- proj. krawężnik uliczny bet. wystający
- proj. krawężnik bet. wystający (systemowy odwodn.)
- proj. wpust systemowy w ciąg krawężnika (krawężnik systemowy, betonowy)
- proj. krawężnik uliczny bet. wtopiony
- proj. krawężnik drogowy bet. wtopiony
- proj. krawężnik uliczny bet. na płask
- proj. bet. obrzeże chodnikowe
- proj. bet. obrzeże chodnikowe wtopione
- proj. żelbet. ściana oporowe L-kształtna
- proj. naw. jezdni - typ I
- proj. naw. jezdni - typ II
- proj. naw. jezdni - typ III
- proj. naw. jezdni - typ IV
- proj. naw. jezdni - typ V
- proj. naw. jezdni - granice typów konstrukcyjnych

Elementy sieci infrastrukturalnych (wg opracowań branżowych):

- proj. kanalizacja deszczowa
- proj. studnie kanalizacji deszczowej
- proj. wpust kanalizacji deszczowej
- proj. kraw. systemowy z możliwością wyprowadzenia rury spustowej
- istn. elementy kanalizacji deszcz. do rozbiórki
- proj. kabel oświetleniowy
- proj. kabel energetyczny
- istn. infrastruktura energetyczna do rozbiórki
- proj. latarnia uliczna montowana na słupach energetycznych
- proj. latarnia - doświetlenie przejścia dla pieszych
- proj. mufa

Inwestor:	ZARZĄD POWIATU WOŁOMIŃSKIEGO ul. Prądzyńskiego 3 05-200 Wołomin				
Wykonawca:	Biuro Projektowe D-9 Krzysztof Nadany ul. Giermków 55/1 04-491 Warszawa tel.: +48 501 697 062 e-mail: biuro@biurod9.pl				
Nazwa obiektu:	Droga powiatowa nr 4365W (ul. Szpitalna), droga gminna nr 432459W (ul. P. Skargi) oraz droga wewnętrzna (ul. Hubalczyków) w Żąbkach.				
Nazwa rysunku:	TYPOLOGIA KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI JEZDNI.				
Projektant  Nr uprawnień	mgr inż. Krzysztof Nadany  upr. Nr MAZ/0350/POOD/07 specjalność: DROGI	Projektant sprawdzający Nr uprawnień	mgr inż. Krzysztof Stępień  MAZ/0357/POOD/08 specjalność: DROGI	Nr rysunku:	2.
				Skala:	1:500
				Data	10.2024



