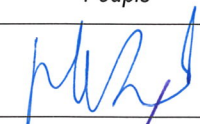



NAZWA INWESTYCJI	Budowa kompleksu wojskowego na potrzeby 3 Batalionu Łączności NATO (3. NSB)
ZAKRES INWESTYCJI	Przebudowa układu skrzyżowania w ciągu ulic: Żwirki i Wigury, Bronisława Potockiego i Strzeleckiej w Bydgoszczy
FAZA PROJEKTU	PROJEKT WYKONAWCZY
BRANŻA	Drogowa
KATEGORIA OBIEKTU	IV, XXV
LOKALIZACJA	<i>Jednostka ewidencyjna – Miasto Bydgoszcz</i> Obręb ewidencyjny – 0073, dz. nr: 21/1, 22/1, 23/1, 25/1, 26/1, 27/1, 28/1, 29/1, 52/2, 55, 56 Obręb ewidencyjny – 0074, dz. nr: 209/1, 210/1, 216/1, 217/1, 392, 408
INWESTOR	Zakład Inwestycji Organizacji Traktatu Północnoatlantyckiego ul. Nowowiejska 28A 02-010 Warszawa

<i>Funkcja</i>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Uprawnienia budowlane</i>	<i>Data</i>	<i>Podpis</i>
Projektant branży drogowej	Mariusz Andler	do projektowania w specjalności drogowej KUP/0036/POOD/07	30-09-2020r.	
Sprawdzający branży drogowej	Piotr Tomczak	do projektowania w specjalności drogowej KUP/0040/POOD/07	30-09-2020r.	

Włocławek, 30 września 2020 roku



SPIS TREŚCI

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1. Część opisowa	3
1.1 Podstawa opracowania	4
1.2 Uzasadnienie zadania	5
1.3 Przedmiot inwestycji i zakres opracowania	5
1.4 Opis stanu istniejącego	6
1.5 Opis stanu projektowanego	7
1.6 Zieleń	8
1.7 Roboty rozbiórkowe	8
1.8 Roboty ziemne	8
1.9 Obramowanie nawierzchni	9
1.10 Konstrukcje nawierzchni	9
1.11. Odwodnienie nawierzchni	12
1.12. Zestawienie projektowanych powierzchni i elementów	12
1.13 Zabezpieczenie istniejących, podziemnych urządzeń infrastruktury obcej	12
1.14 Kanał technologiczny	13
1.15 Wytyczne realizacyjne i uwagi końcowe	13
2. Część rysunkowa	15
1. Plan orientacyjny – lokalizacja zadania	16
2. Plan sytuacyjny	17
3. Profile podłużne jezdni	18
4. Przekroje i szczegóły konstrukcyjne	19
5. Plan sytuacyjny – elementy drogowe	20

1. Część opisowa

Opis techniczny projektu wykonawczego dla zamierzenia budowlanego pod nazwą: „Przebudowa układu skrzyżowania w ciągu ulic: Żwirki i Wigury, Bronisława Potockiego i Strzeleckiej w Bydgoszczy”, dla zadania inwestycyjnego pn. „Budowa kompleksu wojskowego na potrzeby 3 Batalionu Łączności NATO” – zakres inwestycji: Przebudowa układu skrzyżowania w ciągu ulic: Żwirki i Wigury, Bronisława Potockiego i Strzeleckiej w Bydgoszczy.

Przebudowa układu skrzyżowania w ciągu ulic: Żwirki i Wigury, Bronisława Potockiego i Strzeleckiej w Bydgoszczy – inwestycja zlokalizowana jest w Bydgoszczy, na działkach ewidencyjnych gruntu nr:

- jednostka ewidencyjna: Miasto Bydgoszcz:
 - obręb ewidencyjny – 0073, dz. nr: 21/1, 22/1, 23/1, 25/1, 26/1, 27/1, 28/1, 29/1, 52/2, 55, 56
 - obręb ewidencyjny – 0074, dz. nr: 209/1, 210/1, 216/1, 217/1, 392, 408.

1.1 Podstawa opracowania

Niniejsze opracowanie zostało sporządzone w oparciu o:

- Umowę Nr U/12/2020 zawartą w dniu 16 stycznia 2020 r. zawartą ze Skarbem Państwa – Ministerstwem Obrony Narodowej, „Zakładem Inwestycji Organizacji Traktatu Północnoatlantyckiego” z siedzibą w Warszawie przy ul. Nowowiejskiej 28A
- Wytyczne Inwestora.
- Mapę sytuacyjno-wysokościową przeznaczoną dla celów projektowych.
- Wizję lokalną terenu objętego opracowaniem.
- Analizę ruchu drogowego w rejonie ulicy Potockiej w Bydgoszczy wraz z wnioskami wykonaną przez RTM Marcin Kita z Gminy Goleniów.
- Ustawę z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (tj. Dz. U. z 2019r. poz. 1186, z późn. zm.).
- Ustawę z dnia 21 marca 1985r. *o drogach publicznych* (tj. Dz. U. z 2018r. poz. 2068, z 2019r. poz. 698 z późn. zm.).
- Ustawę z dnia 14 grudnia 2012r. *o odpadach* (tj. Dz. U. z 2019r. poz. 701, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. *w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie* (tj. Dz. U. z 2016r. poz. 124, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz. U. 2019 poz. 1839).
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Wodnej z dnia 25 kwietnia 2012r. *w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych* (Dz. U. 2012 poz. 463).

- Normy i przepisy branżowe.
- Warunki techniczne do projektowania wydane przez gestorów sieci.
- Zasady wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.
- Projekt zagospodarowania terenu dla przedmiotowej inwestycji.

1.2 Uzasadnienie zadania

Realizacja przedmiotowej inwestycji, polegająca na przebudowie układu skrzyżowania w ciągu ulic: Żwirki i Wigury, Bronisława Potockiego i Strzeleckiej w Bydgoszczy.

Przebudowa przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa oraz warunków komunikacyjnych w rejonie oraz, co jest z tym związane, przyczyni się do poprawy warunków bytowych mieszkańców i użytkowników terenów przyległych do przedmiotowej inwestycji. Zminimalizuje wpływ na ruch na danym skrzyżowaniu przez realizowaną inwestycję na terenie jednostki wojskowej przy ul. Szubińskiej.

1.3 Przedmiot inwestycji i zakres opracowania

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa układu skrzyżowania w ciągu ulic: Żwirki i Wigury, Bronisława Potockiego i Strzeleckiej w Bydgoszczy w ramach zamierzenia budowlanego pod nazwą: „Budowa kompleksu wojskowego na potrzeby 3 Batalionu Łączności NATO (3. NSB)” – zakres inwestycji: Przebudowa układu skrzyżowania w ciągu ulic: Żwirki i Wigury, Bronisława Potockiego i Strzeleckiej w Bydgoszczy – inwestycja zlokalizowana jest w Bydgoszczy, na działkach ewidencyjnych gruntu nr:

- jednostka ewidencyjna: Miasto Bydgoszcz:
 - obręb ewidencyjny – 0073, dz. nr: 21/1, 22/1, 23/1, 25/1, 26/1, 27/1, 28/1, 29/1, 52/2, 55, 56
 - obręb ewidencyjny – 0074, dz. nr: 209/1, 210/1, 216/1, 217/1, 392, 408.

Zakres opracowania obejmuje wykonanie prac budowlanych – branży drogowej – prowadzonych dla przedmiotowego zamierzenia budowlanego, które polegać będą na:

- przebudowie jezdni w obrębie skrzyżowania ulicy Żwirki i Wigury o nawierzchni asfaltowej;
- przebudowie jezdni w obrębie skrzyżowania ulicy Strzeleckiej i ulicy Bronisława Potockiego o nawierzchni z kostki betonowej;
- budowie wyspy kanalizującej ruch (azyl dla pieszych) o nawierzchni z kostki betonowej;
- przebudowie chodników o nawierzchni z kostki betonowej;
- regulację wysokościową istniejących zjazdów o nawierzchni z kostki betonowej;
- budowie kanału technologicznego;
- zagospodarowaniu zielenią terenu przyległego.

1.4 Opis stanu istniejącego

Omawiany obszar to fragment ulicy Żwirki i Wigury w rejonie skrzyżowania z ulicami Strzelecką i Bronisława Potockiego.

Cały zakres opracowania zlokalizowany jest w granicach administracyjnych miasta Bydgoszcz, w południowo-zachodniej części miasta – woj.: kujawsko-pomorskie, powiat: M. Bydgoszcz, gmina: M. Bydgoszcz. Obszar opracowania położony jest w dzielnicy: „Górzyskowo”.

Ulica Żwirki i Wigury – droga powiatowa 3038C, ma przekrój jednojezdniowy – dwupasowy, dwukierunkowy (1x2). Jest to ulica z jezdnią o nawierzchni asfaltowej. Szerokość jezdni tej ulicy wynosi ~6,5 m. Ulica ta wyposażona jest w dwustronne chodniki o nawierzchni betonowej (z kostki brukowej), o szerokościach dostosowanych do szerokości pasa drogowego. Ulica ta nie jest wyposażona w wydzielone drogi dla rowerów.

Ulica Strzelecka – droga gminna 200919C, ma przekrój jednojezdniowy – dwupasowy, dwukierunkowy (1x2). Jest to ulica z jezdnią o nawierzchni z kostki betonowej. Szerokość jezdni tej ulicy wynosi ~6,5 m. Ulica ta wyposażona jest w dwustronny chodnik o nawierzchni betonowej (z kostki brukowej), o szerokościach: ~1,7 m (chodnik po północnej stronie drogi) i ~1,6 m (chodnik po południowej stronie drogi). Ulica ta nie jest wyposażona w wydzielone drogi dla rowerów.

Ulica Bronisław Potockiego – droga gminna 200737C, ma przekrój jednojezdniowy – dwupasowy, dwukierunkowy (1x2). Jest to ulica z jezdnią o nawierzchni z kostki betonowej. Szerokość jezdni tej ulicy wynosi ~6,5 m. Ulica ta wyposażona jest w dwustronny chodnik o nawierzchni betonowej (z kostki brukowej), o szerokościach: ~2,5 m (chodnik po północnej stronie drogi) i ~2,2 m (chodnik po południowej stronie drogi). Ulica ta nie jest wyposażona w wydzielone drogi dla rowerów.

Skrzyżowanie ulic: Żwirki i Wigury z ulicami Strzelecką i Bronisława Potockiego, jest skrzyżowaniem zwykłym (bez zastosowanych wysp dzielących kierunki ruchu lub środkowych pasów dzielących).

Omawiane odcinki dróg zlokalizowane są na terenie o zagospodarowaniu (zabudowie) mieszkalnej bloki i domki, oraz między ulicami Żwirki i Wigury a Strzelecką handlową (market).

Warunki ruchu kołowego na ulicy Bronisława Potockiego są bardzo dobre, występuje ruch swobodny. Występują dwa szczyty komunikacyjne poranny i popołudniowy, natężenie ruchu jest wtedy dwukrotnie większe od wartości natężenia w pozostałych godzinach.

Skrzyżowanie ulic Żwirki i Wigury – Potockiego – Strzelecka ma dwa szczyty komunikacyjne poranny i popołudniowy, dominującymi relacjami na skrzyżowaniu dla obu szczytów są relacje na wprost. Relacje z wlotów podporządkowanych są marginalne. Prognozowany wzrost ruchu na skrzyżowaniu ul. Potockiej i Żwirki i Wigury po oddaniu inwestycji szacuje się na 25% w

szczytce porannym i 22% w szczycie popołudniowym. Wzrośnie znacząco natężenie relacji w lewo ze wschodniego wlotu ulicy Żwirki i Wigury w szczycie porannym.

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 gazowe;
- odcinki sieci ciepłowniczej;
- odcinki sieci i przyłącza kanalizacyjne;
- odcinki sieci i przyłącza telekomunikacyjne.

1.5 Opis stanu projektowanego

Niniejszy projekt obejmuje swym zakresem wykonanie następujących robót budowlanych:

- przebudowa jezdni o nawierzchni z mieszanki mineralno – asfaltowej – ul. Żwirki i Wigury;
 - kategoria drogi – powiatowa nr: 3038C;
 - kategoria ruchu – KR4;
 - długość ~ 136,43 m;
 - szerokość od 6,0 m do 9,0 m;
 - przekrój uliczny – obramowanie jezdni krawężnikiem betonowym;
 - pochylenie poprzeczne: daszkowy 2,0%;
 - pochylenie podłużne: dostosowane do istniejącego;
- przebudowa jezdni o nawierzchni z kostki betonowej – ul. Potockiego;
 - kategoria drogi – gminna nr: 200737C;
 - kategoria ruchu – KR4;
 - długość ~ 73,67 m;
 - szerokość: 6,0 m;
 - przekrój uliczny – obramowanie jezdni krawężnikiem betonowym;
 - pochylenie poprzeczne: jednostronne do 2,0%;
 - pochylenie podłużne: dostosowane do istniejącego;
- przebudowa jezdni o nawierzchni z kostki betonowej – ul. Strzelecka;
 - kategoria drogi – gminna nr: 200919C;
 - kategoria ruchu – KR2;
 - długość ~ 48,42 m;
 - szerokość: 6,0 m;
 - przekrój uliczny – obramowanie jezdni krawężnikiem betonowym;
 - pochylenie poprzeczne: jednostronne do 2,0%;

- pochylenie podłużne: dostosowane do istniejącego;
- budowa wyspy kanalizującej ruch (azyl dla pieszych) o nawierzchni z kostki betonowej;
 - szerokość: zmienna 1,8÷2,2m;
 - długość: ~ 9,8 m;
 - pochylenie poprzeczne: jednostronne do 2,5%;
- przebudowa chodników o nawierzchni z kostki betonowej;
 - szerokość: 2,0m; w ciągu ul. Strzeleckiej 1,7 m (zgodnie z zagospodarowaniem terenu);
 - pochylenie poprzeczne: jednostronne do 2%;
- regulacja wysokościowa zjazdów o nawierzchni z kostki betonowej;
- budowa kanału technologicznego:
 - KTp (kanał technologiczny przepustowy) – profil podstawowy;
 - budowa kanalizacji teletechnicznej – 2 rury osłonowe, każda o średnicy zewnętrznej Ø 110 mm;
 - montaż studni kablowych modułowych;
- zagospodarowanie zielenią terenu przyległego;
 - wykonanie trawników.

1.6 Zieleń

W zakresie omawianego terenu znajdują się obszary zielone: trawniki.

1.7 Roboty rozbiórkowe

Zakresem robót rozbiórkowych jest wykonanie demontażu:

- warstw konstrukcji jezdni (o nawierzchni asfaltowej, z kostki betonowej);
- warstw konstrukcyjnych chodników (o nawierzchni z kostki betonowej);
- krawężników i obrzeży betonowych;
- elementów oznakowania pionowego i urządzeń BRD.

Na Wykonawcy robót spoczywa obowiązek i koszt zagospodarowania odpadów powstałych z robót drogowych – zgodnie z przepisami ustawy z dnia 14 grudnia 2012r. *o odpadach* (tj. Dz. U. z 2019r. poz. 701, z późn. zm.) – z wyjątkiem materiałów z rozbiórki, stanowiących własność Zamawiającego.

1.8 Roboty ziemne

Zakresem robót ziemnych jest wykonanie koryta pod warstwy konstrukcyjne: jezdni z „mma” i z kostki betonowej, wyspy kanalizującej ruch (azyl dla pieszych), chodników oraz zielenicy. Przed przystąpieniem do robót trasę sieci podziemnych należy oznaczyć. W rejonach czynnych sieci uzbrojenia podziemnego obowiązuje bezwzględny zakaz używania sprzętu mechanicznego. Roboty

Przebudowa układu skrzyżowania w ciągu ulic: Żwirki i Wigury, Bronisława Potockiego i Strzeleckiej w Bydgoszczy

należy prowadzić z ostrożnością, szczególnie w rejonie czynnych sieci, przestrzegać zaleceń służb odpowiedzialnych za poszczególne media. Roboty prowadzić pod ich nadzorem. Warunki prowadzenia robót w ich rejonie został szczegółowo opisany przez gestorów sieci – kopie warunków i uzgodnień dołączono do niniejszego opracowania.

1.9 Obramowanie nawierzchni

Jako boczne i końcowe ograniczenie projektowanych nawierzchni należy zastosować krawężnik betonowy 15*30cm, krawężnik betonowy (wjazdowy) 15*22cm, krawężnik granitowy 20*30, krawężnik granitowy (wjazdowy), obrzeże betonowe 8*30cm oraz obrzeżenie granitowe.

Elementy granitowe – krawężniki i obrzeża, należy zastosować na wyspie kanalizującej ruch (azyłu dla pieszych). Na pozostałych elementach drogi, należy zastosować elementy – krawężniki i obrzeża, betonowe.

Krawężniki betonowe oraz kamienne (granitowe), należy stosować w pełnym asortymencie – jako proste, łukowe, najazdowe (wjazdowe) i skośne (stosowane jako połączenie krawężników prostych i najazdowych).

1.10 Konstrukcje nawierzchni

Biorąc pod uwagę względy wytrzymałościowe i estetyczne oraz wytyczne Inwestora zaprojektowano następujące konstrukcje poszczególnych nawierzchni.

Projektowana konstrukcja nawierzchni jezdni: - 1

- Górne warstwy konstrukcji nawierzchni – TYP A1 (KR4):
 - Warstwa ścieralna z SMA11 (PMB 45/80-65), gr. 4 cm;
 - Warstwa wiążąca z AC16W (35/50), gr. 6 cm;
 - Górna warstwa podbudowy zasadniczej z AC22P (35/50), gr. 10;
 - Dolna warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej C_{90/3} (0/31,5 mm), gr. 20 cm.
- Dolne warstwy konstrukcji nawierzchni – TYP 5 (G1):
 - Warstwy podbudowy pomocniczej z mieszanki związanej cementem C_{5/6} (0/16mm), gr. 15 cm;
 - Warstwa mrozoochronna z mieszanki niezwiązanej (CBR_≥25%), gr. 15 cm.
- Podłoże gruntowe:
 - Profilowane i zagęszczone podłoże gruntowe.

Połączenie warstwy wiążącej z warstwą ścieralną, należy wykonać za pomocą emulsji modyfikowanej polimerem C60 BP3 ZM w ilości ok. 0,3 kg/m² po odparowaniu.

Połączenie starej i nowej konstrukcji jezdni, należy wykonać schodkowo (schodki poszczególnych warstw w stosunku 1:1), stosując pod warstwą ścieralną siatkę szklaną 120x120 kN przesyconą asfaltem z podsypką z piasku kwarcowego.

Połączenie starej i nowej warstwy ścieralnej konstrukcji jezdni, należy wykonać stosując asfaltowe taśmy uszczelniające.

Projektowana konstrukcja nawierzchni jezdni: -2

- Warstwy konstrukcyjne nawierzchni – KR4 / G1
 - Warstwa nawierzchniowa z kostki betonowej (szarej), gr. 8 cm;
 - Podsypka cementowo – piaskowa (1:4), gr. 4 cm;
 - Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki betonowej C12/15 (0/16mm), gr. 20 cm,
 - Warstwa podbudowy pomocniczej z mieszanki związanej cementem C_{5/6} (0/16mm), gr. 16 cm,
 - Warstwa mrozoochronna z mieszanki niezwiązanej (CBR≥25%), gr. 15 cm.
- Podłoże gruntowe:
 - Profilowane i zagęszczone podłoże gruntowe.

Projektowana konstrukcja nawierzchni jezdni – KR2 / G1: -3

- Warstwa nawierzchniowa z kostki betonowej (szarej), gr. 8 cm;
 - Podsypka cementowo – piaskowa (1:4), gr. 4 cm;
 - Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki betonowej C12/15 (/16mm), gr 20 cm,
 - Warstwa podbudowy pomocniczej z mieszanki związanej cementem C_{5/6} (0/16mm), gr. 12 cm,
 - Warstwa mrozoochronna z mieszanki niezwiązanej (CBR≥25%), gr. 15 cm.
- Podłoże gruntowe:
 - Profilowane i zagęszczone podłoże gruntowe.

Projektowana konstrukcja nawierzchni chodnika: - 4

- Warstwa nawierzchniowa z kostki betonowej (szarej) gr. 8cm;
- Podsypka cementowo – piaskowa (1:4) gr. 4cm;
- Warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej C_{90/3} (0/31,5mm) gr. 10 cm;
- Warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej cementem C_{1,5/2} (0/16mm), gr. 15 cm;
- Profilowane i zagęszczone podłoże gruntowe.

Projektowana wyspa kanalizująca ruch (azyl dla pieszych):-5

- Górne warstwy konstrukcji nawierzchni:
 - Warstwa nawierzchniowa z kostki betonowej (żółtej), gr. 8 cm;

- Podsypka cementowo – piaskowa (1:4), gr. 4 cm;
- Warstwa podsypkowa (uzupełniająca) z piasku, gr. ~21 cm;
- Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej C_{90/3} (0/31,5 mm), gr. 20 cm.
- Dolne warstwy konstrukcji nawierzchni – TYP 5 (G1):
 - Warstwa podbudowy pomocniczej z mieszanki związanej cementem C_{5/6} (0/16mm), gr. 15 cm;
 - Warstwa mrozoochronna z mieszanki niezwiązanej (CBR_≥25%), gr. 15 cm.
- Podłoże gruntowe:
 - Profilowane i zagęszczone podłoże gruntowe.

Jako podbudowę z mieszanki niezwiązanej C_{90/3}, należy zastosować kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 mm, charakteryzujące się parametrem nasiąkliwości i mrozoodporności nie większym niż 1%.

Na wyspie kanalizującej ruch, należy zastosować kostkę betonową koloru żółtego (poza ciągiem pieszym), natomiast na ciągu pieszym tej wyspy (na chodniku), należy zastosować kostkę betonową koloru szarego.

UWAGA:

W przypadku stwierdzenia – podczas wykonywania prac budowlanych, niekorzystnych warunków geotechnicznych, należy poinformować o tym projektanta, w celu ponownego przeanalizowania konstrukcji nawierzchni elementów drogi (w nowych uwarunkowaniach) i wprowadzenia zmian, tak aby zapewnić odpowiednią nośność konstrukcji poszczególnych nawierzchni elementów drogi.

Przed wszystkimi wyznaczonymi przejściami dla pieszych przez jezdnię, przewiduje się wykonanie systemu dotykowych wskaźników kierunkowych – wykonanych z polimerobetonowych elementów prefabrykowanych (antypoślizgowych), koloru żółtego – stanowiących elementy informacyjne dla osób niepełnosprawnych (niewidomych lub słabowidzących), w postaci:

- płytek ostrzegawczych – z wypustkami okrągłymi (bąblowe), o wymiarach pojedynczej płytki 30*30 cm – umieszczonych 50 cm przed krawężnikiem jezdni, na całej szerokości przejścia (jeden rząd płytek o szerokości 30 cm);
- płytek kierunkowych – ryflowanych podłużnie, o wymiarach pojedynczej płytki 30*30 cm – umieszczonych w poprzek chodnika, prostopadle do przejścia dla pieszych, w połowie jego szerokości (dwa rzędy płytek o łącznej szerokości 60 cm).

System dotykowych wskaźników kierunkowych dla osób niepełnosprawnych (niewidomych lub słabowidzących) – płytek ostrzegawczych i płytek kierunkowych, należy wykonać zgodnie

z „Wytycznymi do stosowania elementów informacyjnych dla osób niepełnosprawnych” – ZDMiKP w Bydgoszczy, kwiecień 2013 rok.

Projektowana konstrukcja zieleńca (trawnika):

- Trawnik dywanowy siewem z nawożeniem;
- Warstwa ziemi urodzajnej gr. 15cm;
- Profilowane podłoże gruntowe.

1.11 Odwodnienie nawierzchni

Odwodnienie projektowanych nawierzchni odbywa się powierzchniowo poprzez zaprojektowane spadki poprzeczne i podłużne i sprowadzenie wody do wpustów (a następnie do kanalizacji deszczowej).

1.12 Zestawienie projektowanych powierzchni i elementów

- powierzchnia jezdni o nawierzchni z mieszanki mineralno – asfaltowej KR4 – 882,50 m²;
- powierzchnia jezdni o nawierzchni z kostki betonowej KR4 – 208,50 m²;
- powierzchnia jezdni o nawierzchni z kostki betonowej KR2 – 114,50 m²;
- powierzchnia chodnika – 410,50 m²;
- powierzchnia wyspy kanalizującej ruch (część wyniesiona) – 19,50 m²;
- powierzchnia wyspy kanalizującej ruch (przejście dla pieszych) – 8,50 m²;
- nawierzchnia zieleńcy (trawników) – 71,50 m²;
- łączna długość krawężników betonowych zaniżonych – 42,5 mb;
- łączna długość krawężników betonowych – 179,5 mb;
- łączna długość krawężników granitowych – 22,0 mb;
- łączna długość obrzeży betonowych – 207,0 mb;
- łączna długość obrzeży granitowych – 4,50 mb;
- długość kanału technologicznego – 127 mb.

1.13 Zabezpieczenie istniejących, podziemnych urządzeń infrastruktury obcej

Zgodnie z zapisami zawartymi w piśmie Komunalnego Przedsiębiorstw Energetyki Ciepłej z dnia 23.06.2020r. – przewody ciepłownicze pod projektowym poszerzeniem jezdni zabezpieczyć poprzez ułożenie płyt odciążających, zgodnie z załączonym przekrojem konstrukcyjnym.

1.14 Kanał technologiczny

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne, projektuje się kanalizację teletechniczną wraz ze studniami, o profilu:

- KTp (kanał technologiczny przepustowy) – profil podstawowy, składający się z 2 rur osłonowych, każda o średnicy zewnętrznej \varnothing 110 mm, z czego w jednej z nich zostaną ułożone 3 rury światłowodowe i 1 prefabrykowana wiązka mikrorur.

Kanał technologiczny wykonany będzie z 2 rur osłonowych – ułożonych w układzie pionowym (jedna pod drugą), każda o średnicy zewnętrznej \varnothing 110 mm, z czego w jednej z nich zostaną ułożone 3 rury światłowodowe RS40/3,7mm i 1 prefabrykowana wiązka mikrorur 7x12 o średnicy zewnętrznej 40mm.

Do budowy kanalizacji teletechnicznej, należy wykorzystać studnie kablowe modułowe, o wymiarach zewnętrznych studni 550x960 mm. Należy zastosować studnie z tworzywa sztucznego – wykazujące się odpowiednio dużą wytrzymałością pionową i boczną. Studnie należy wyposażyć w odpowiednie pokrywy (wytrzymałe na ruch drogowy). Budowa studni ma na celu umieszczenie w niej złączy kablowych. Studnie te będą studniami wspólnymi ze studniami wykorzystywanymi do kanalizacji kablowej dla budowanej na przedmiotowym skrzyżowaniu drogowej sygnalizacji świetlnej (należy dążyć do odseparowania od siebie – w studniach, instalacji dla drogowej sygnalizacji świetlnej i instalacji kanału technologicznego).

Kanał technologiczny należy wykonać w wykopie otwartym wykonywanym ręcznie w terenie zawierającym urządzenia podziemne lub ich strefy ochronne oraz/lub metodą przecisku lub przewiertu – pod istniejącymi jezdniami.

Kanał technologiczny ułożony będzie na głębokości nie mniejszej niż 0,5m:

- licząc od górnej granicy zewnętrznej ścianki kanału technologicznego lub rury osłonowej do dolnej granicy konstrukcji nawierzchni chodnika, zjazdu lub jezdni.

1.15 Wytyczne realizacyjne i uwagi końcowe

- O rozpoczęciu robót należy powiadomić zainteresowane strony.
- W czasie prowadzenia robót wykonawca powinien zapewnić bezpieczeństwo w ruchu drogowym – zgodnie z ustawą o ruchu drogowym oraz zatwierdzonym projektem czasowej zmiany organizacji ruchu.
- W miarę możliwości wykonawca powinien zapewnić dojazd i dojście mieszkańcom do swoich posesji.
- W trakcie robót należy zwrócić szczególną uwagę na media umieszczone w pasie drogowym.

- Roboty należy prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną, z zachowaniem obowiązujących w tym zakresie wymogów normowych oraz przepisów przeciwpożarowych i BHP.
- Po wykonaniu obiektu podlega geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

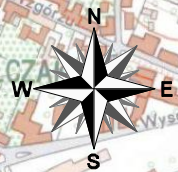
PROJEKTANT
mgr inż. Mariusz Andler

Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności drogowej
Nr ewid. KUP/0036/POOD/07

Podpis i pieczęć projektanta

2 **Część rysunkowa**

BYDGOSZCZ, OS. GÓRZYSKOWO / LOTNISKO



LOKALIZACJA ZADANIA





NAZWA INWESTYCJI: **Budowa kompleksu wojskowego na potrzeby 3. Batalionu Łączności NATO (3. NSB)**

ZAKRES INWESTYCJI: **Przebudowa układu skrzyżowania w ciągu ulic: Żwirki i Wigury, Bronisława Potockiego i Skrzelleckiej w Bydgoszczy**

PROJEKTANT:

 "MBZ Andler, Tomczak" sp. j. ul. Małsiana 8/10
 87-800 Włocławek tel./fax 54 413 60 00

INWESTOR:
Zakład Inwestycji Organizacji Traktatu Północnoatlantyckiego
 ul. Nowowilejska 28A
 02-010 Warszawa

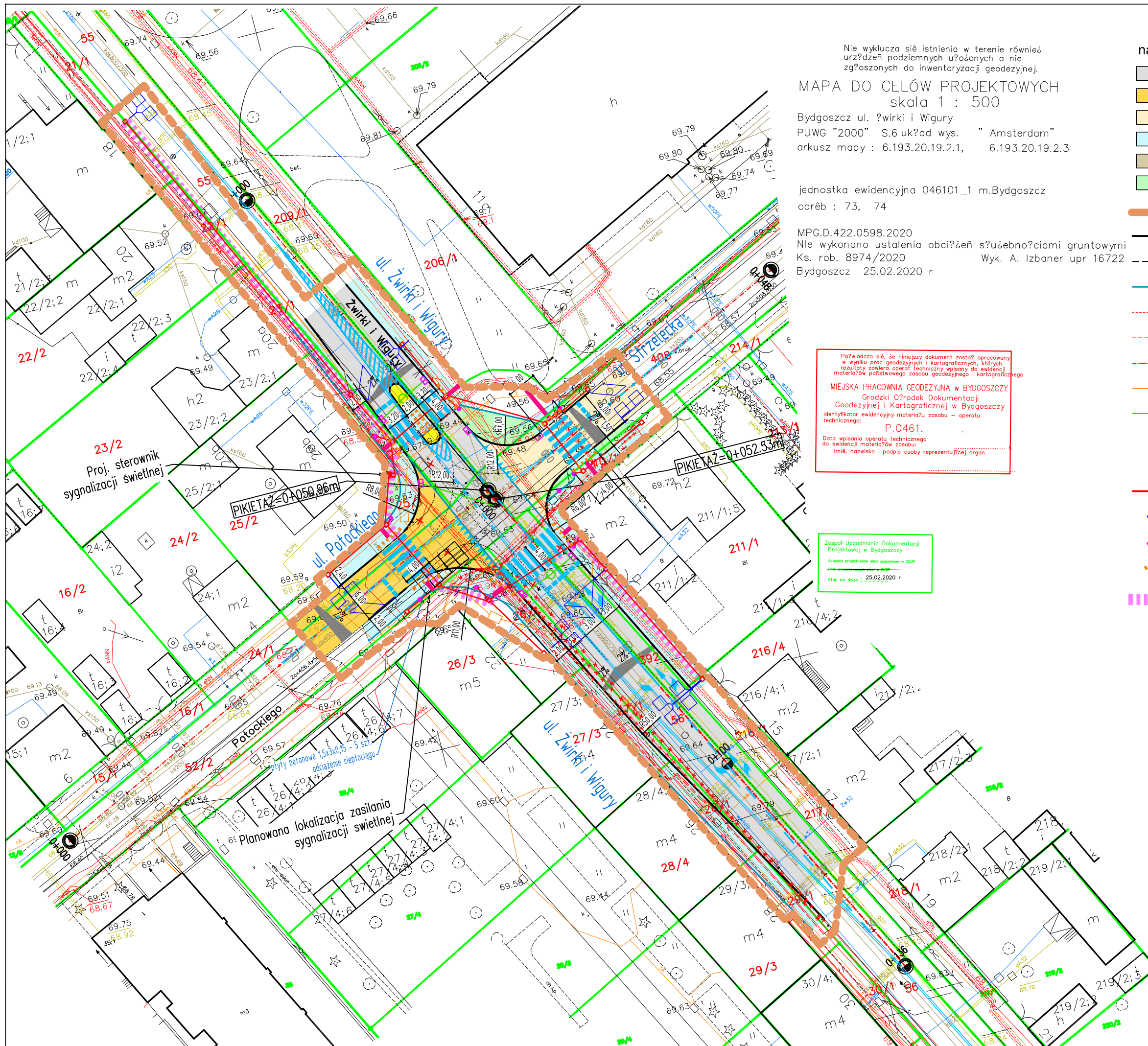
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO:	UPRAWNIENIA BUD.:	PODPIS:
Projektant br. drogowej	Mariusz Andler	do projektowania w spec. drogowej KUP/0036/POOD/07	
Sprawdzający br. drogowej	Piotr Tomczak	do projektowania w spec. drogowej KUP/0040/POOD/07	

FAZA OPRACOWANIA: **PROJEKT WYKONAWCZY**

BRANŻA: **Drogowa**

TYTUŁ RYSUNKU: **Plan orientacyjny - lokalizacja zadania**

DATA: 30-09-2020	SKALA: 1:10 000	ROZMIAR ARKUSZA: A4	NR ARCH.: —	NR RYS.: 1
WSZELKIE PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE. KOPIOWANIE W JAKIEJKOLWIEK FORMIE (CZĘŚCI LUB W CAŁOŚCI) BEZ PISEMNEJ ZGODY "MBZ" ZABRONIONE. PODSTAWA PRAWNA: USTAWA O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH Z DN. 4.02.1994 (DZ.U. Z 1994R. NR 24 POZ. 83 ZE ZM.)			NR STR.: —	



Nie wyklucza się istnienia w terenie również urządzeń podziemnych ułożonych a nie zgłoszonych do inwentaryzacji geodezyjnej.

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
skala 1 : 500

Bydgoszcz ul. Żwirki i Wigury
PUWG "2000" S.6 uk?ad wys. "Amsterdam"
arkusz mapy : 6.193.20.19.2.1, 6.193.20.19.2.3

jednostka ewidencyjna 046101_1 m.Bydgoszcz
obręb : 73, 74

MPG.D.422.0598.2020
Nie wykonano ustalenia obciążenia s?użebno?ciami gruntowymi
Ks. rob. 8974/2020 Wyk. A. Izbaner upr 16722
Bydgoszcz 25.02.2020 r

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

MIEJSKA PRACOWNIA GEODEZYJNA W BYDGOSZCZY
Grodzki O?rodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Bydgoszczy
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego: **P.0461.**
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu: imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ.

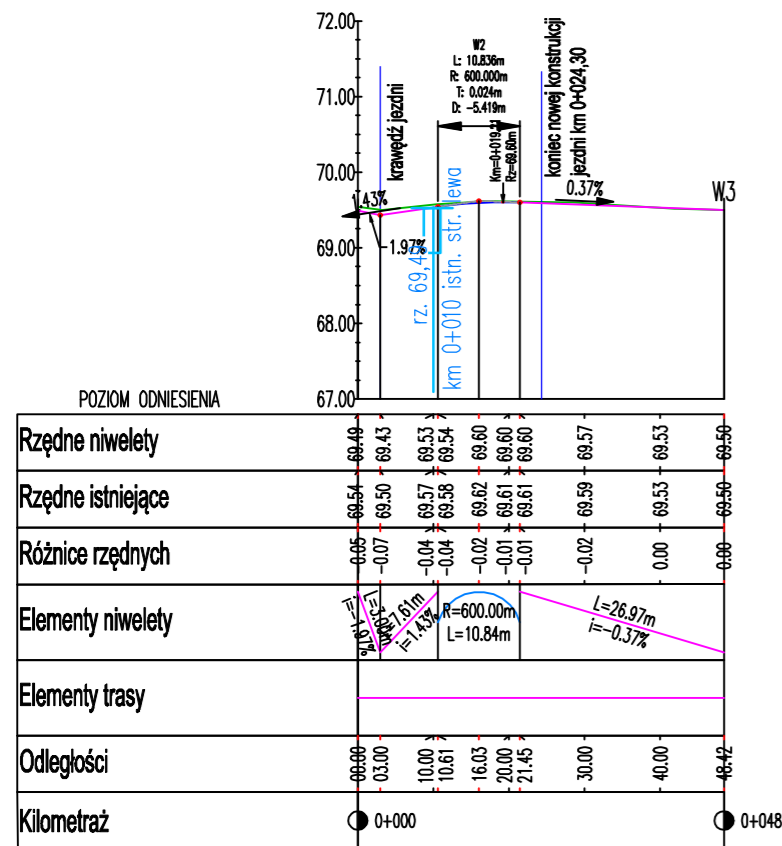
Zespół Uzgodnienia Dokumentacji Projektowej w Bydgoszczy
Aktualnie projektowane sieci uzgodnione w ZUP
Ston na dzień: 25.02.2020 r

LEGENDA

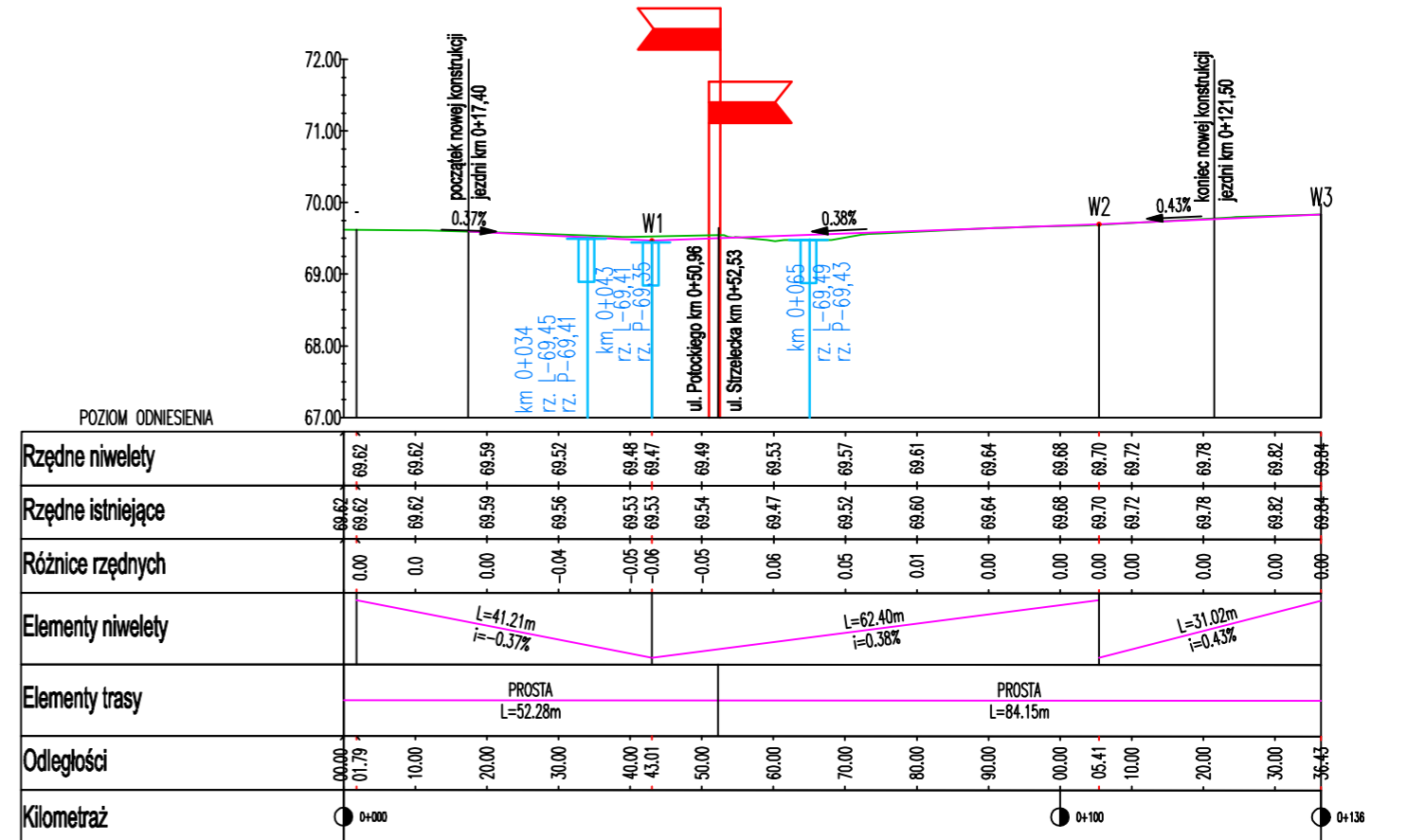
- nawierzchnie**
- jezdnia naw. asfaltowa - nowa konstrukcja KR4
 - jezdnia naw. z kostki bet. - nowa konstrukcja KR4
 - jezdnia naw. z kostki bet. - nowa konstrukcja KR2
 - chodnik naw. z kostki betonowej
 - wyspa wybrukowana
 - zieleń - trawniki
- zakres inwestycji**
- krawężń jezdnia - krawężńnik
 - krawężń jezdnia - krawężńnik zaniżony do 2 cm
 - krawężń chodnika, jezdnia - obrzeże betonowe
 - proj. kabel oświetleniowy
 - proj. kabel nn 0,4 kV
 - proj. kabel SN 15kV
 - proj. sieć teletechniczna
 - proj. przykanaliki
 - wpusty deszczowe
 - projektowane słupy sygnalizacji świetlnej
 - sygnalizacja świetlna, kable, studnie
 - pętle indukcyjne sygnalizacji świetlnej zatopione w warstwie ściernalnej jezdni
 - płytki ostrzegawcze i kierunkowe
 - trasa kanału technologicznego

NAZWA INWESTYCJI Budowa kompleksu wojskowego na potrzeby 3 Batalionu Łączności NATO (3. NSB)			
ZAKRES Przebudowa układu skrzyżowania w ciągu ulic: Żwirki i Wigury, Bronisława Potockiego i Strzeleckiej w Bydgoszczy			
GENERALNY PROJEKTANT: MBZ Andler, Tomczak sp. j. ul. Małsiana 8/10 87-800 Włocławek tel. 54 413 60 00		INWESTOR: Zakład Inwestycji Organizacji Traktatu Północnoatlantyckiego ul. Nowowiejska 28A 02-010 Warszawa	
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO:	UPRAWNIENIA:	PODPIS:
PROJEKTANT BRANŻY DROGOWEJ	Mariusz Andler	do projektowania w spec. drogowej KUP/0036/P00D/07	
SPRAWDZAJĄCY BRANŻY DROGOWEJ	Piotr Tomczak	do projektowania w spec. drogowej KUP/0040/P00D/07	
FAZA: Projekt Wykonawczy			
BRANŻA: Drogowa			
TYTUL RYSUNKU: Plan sytuacyjny			
DATA: 30-09-2020	SKALA: 1:500	NAZWA PLIKU:	NUMER ARCH:
			NUMER RYS.: 2
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.			

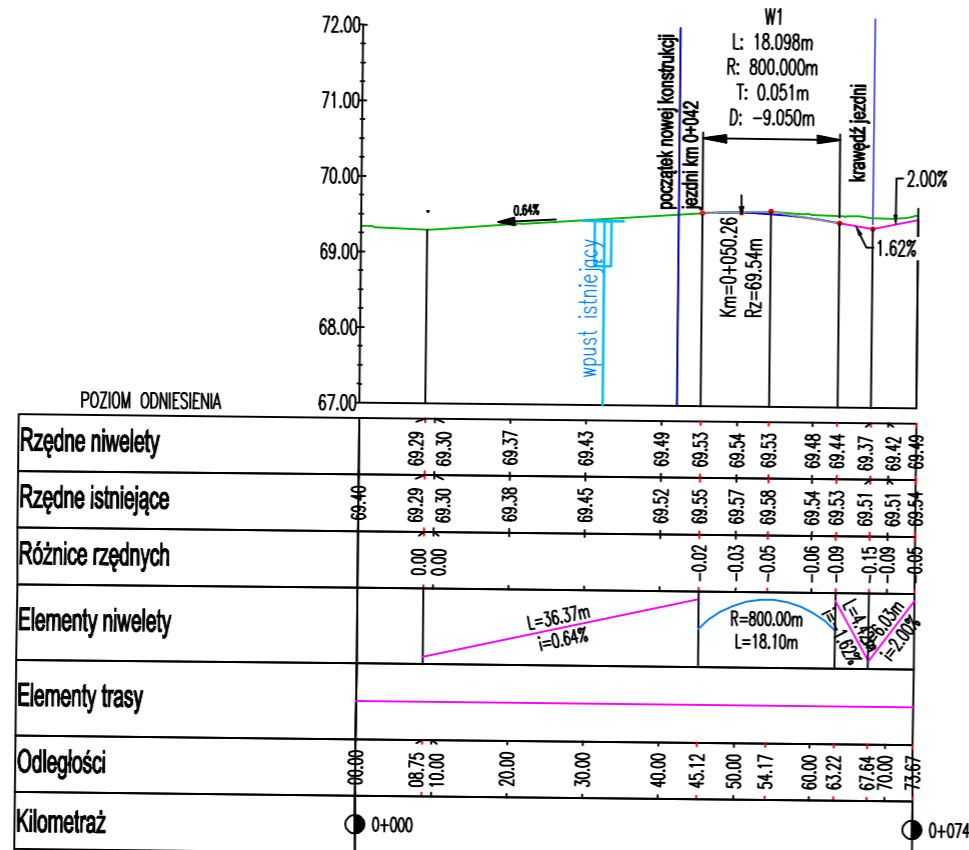
Profil podłużny jezdni ul. Strzelecka



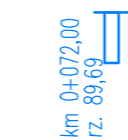


Profil podłużny jezdni ul. Żwirki i Wigury



Profil podłużny jezdni ul. Potockiego



LEGENDA

- 
 projektowany wpust, rzędna i kilometraż
- 
 teren istniejący
- 
 niweleta

NAZWA INWESTYCJI: Budowa kompleksu wojskowego na potrzeby 3 Batalionu Łączności NATO (3. NSB)			
ZAKRES: Przebudowa układu skrzyżowania w ciągu ulic: Żwirki i Wigury, Bronisława Potockiego i Strzeleckiej w Bydgoszczy			
GENERALNY PROJEKTANT:  MBZ Andler, Tomczak sp. J. ul. Małsiana 8/10 87-800 Włocławek tel. 54 413 60 00		INWESTOR: Zakład Inwestycji Organizacji Traktatu Północnoatlantyckiego ul. Nowowiejska 28A 02-010 Warszawa	
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO:	UPRAWNIENIA:	PODPIS:
PROJEKTANT BRANŻY DROGOWEJ	Mariusz Andler	do projektowania w spec. drogowej KUP/0036/P00D/07	
SPRAWDZAJĄCY BRANŻY DROGOWEJ	Piotr Tomczak	do projektowania w spec. drogowej KUP/0040/P00D/07	
FAZA: Projekt Wykonawczy			
BRANŻA: Drogonia			
TYTUŁ RYSUNKU: Profile podłużne jezdni			
DATA: 30-09-2020	SKALA: 1:100/1000	NAZWA PLIKU: -	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 PÓŹNIEJSZYMI ZMIANAMI.			NUMER RYS.: 3

LEGENDA

- krawędź jezdni - krawężnik
- - - krawędź jezdni - krawężnik zaniżony do 2 cm
- krawędź chodnika, jezdni - obrzeże betonowe
- proj. przykanaliki
- wpusty deszczowe
- projektowane słupy sygnalizacji świetlnej
- sygnalizacja świetlna, kable, studnie
- pętle indukcyjne sygnalizacji świetlnej zatopione w warstwie ścieralnej jezdni
- płytki ostrzegawcze
- ||||| trasa kanału technologicznego

