

Znak sprawy IMG.6630.47.2017

**Odpis protokołu z narady koordynacyjnej
przeprowadzonej w dniu 2017-04-20 dotyczącej uzgodnienia sytuowania
projektowanych sieci uzbrojenia terenu na obszarze miasta Piotrkowa
Trybunalskiego.**

przeprowadzonej w Urzędzie Miasta Piotrkowa Trybunalskiego, ul. Szkolna 28^(*)
~~przeprowadzonej za pomocą środków komunikacji elektronicznej^(*)~~

Przedmiot uzgodnienia: **proj. sieć wodociągowa, kd. energetyczna, proj. przył. wody, kd**

Asortyment: **Uzgodnienie usytuowania projektowanych przyłączy
Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu**

Lokalizacja obiektu: **Piotrków Tryb. ul. Broniewskiego dz.130/2,130/3,143/163**

Wnioskodawca: **Pracownia Projektów Branżowych "OPTIMA" Rafał
Szawłowski**

Przewodniczący narady: **Mariusz Jaśki**

Data wpływu wniosku: **2017-04-18**

Wnioski o koordynację robót budowlanych, o których mowa w art. 36a ust. 3 pkt 5 lit. b ustawy z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (Dz.U. z 2015 r. poz.880 z dnia 25.06.2015 r. ze zm.):

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Skład osobowy i uwagi uczestników narady koordynacyjnej:

Lp.	Oznaczenie podmiotów uczestniczących w naradzie	Stanowisko uczestnika narady	Imię i nazwisko uczestnika narady
1	URZĄD MIASTA Referat Architektury i Budownictwa	nie wniesiono zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu	Janusz Korczak - Ziołkowski
2	Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego dla miasta Piotrkowa Trybunalskiego	nie wniesiono zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu	Waldemar Gumieny
3	Zarząd Dróg i Utrzymywania Miasta Dział Utrzymywania Obiektów Drogowych i Inżynierii Ruchu	nie wniesiono zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu	Rafał Szewczyk
4	Zarząd Dróg i Utrzymywania Miasta Dział Utrzymywania Zieleni i Porządku	nie wniesiono zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu	Mirosław Świąconek
5	URZĄD MIASTA Referat Usług Komunalnych i Ochrony Środowiska	NIEOBECNY	
6	PSG Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Łodzi Gazownia w Piotrkowie Tryb.	UZGODNIONO Na obiekty projektowane w strefie gazociągów wysokiego ciśnienia, należy uzyskać warunki techniczne prowadzenia robót oraz projekt uzgodnić w PSG Sp. z o.o. Oddział w Warszawie, Zakład w Łodzi z siedzibą 97-300 Piotrków Tryb. ul. Krakowskie Przedmieście 112 tel.44 6470779.	Dariusz Dybała
7	PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź-Teren Rejon Energetyczny Piotrków Trybunalski	UZGODNIONO - uwagi dla wykonawcy nr:1,2,3,4,5,6,7,8,9 zgodnie z pismem 01-RM-000450-2012 z dnia 29.05.2012r.	Paweł Kołtunowski
8	Orange Polska S.A. Hurt Dostarczanie i Serwis Usług Obsługa Techniczna Klienta w Katowicach	nie wniesiono zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu	Artur Skoneczny
9	Piotrkowskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o.	nie wniesiono zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu	Paweł Wroński
10	Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.	Uzgodniono uwagi dla wykonawcy Nr 1, 2, 3, 4, 5 zgodnie z pismem MZGK/TS/R/04313/12 z dnia 14.11.2012r.	Paweł Zaremba
11	Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Łodzi Delegatura w Piotrkowie Trybunalskim	nie wniesiono zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu	Wiktoria Długoszewska
12	TOYA Sp. z o.o.	nie wniesiono zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu	Bogdan Kopeć
13	Przewodniczący Narady Koordynacyjnej Urząd Miasta w Piotrkowie Tryb. Referat Geodezji, Kartografii i Katastru	Uzgodniono	Mariusz Jaśki
14	Wnioskodawca	NIEOBECNY	Pracownia Projektów Branżowych "OPTIMA" Rafał Szawłowski

Z up. Prezydenta Miasta
KIEROWNIK MIEJSKIEGO
OŚRODKA DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ

Mariusz Jaśki



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Łódź-Teren
Rejon Energetyczny Piotrków Trybunalski
97-300 Piotrków Trybunalski, ul. Narutowicza 35
tel. 44 647 54 96, fax 44 647 14 04
piotrkow.OLT@pgedystrybucja.pl

Piotrków Tryb., 29.05.2012r.
01-RM-000450-2012

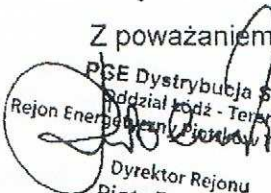
Urząd Miasta
Wydział Geodezji, Kartografii i
Katastru
ul. Szkolna 28
97-300 Piotrków Tryb.

W załączeniu przesyłamy uaktualniony katalog typowych uwag i zaleceń Rejonu Energetycznego Piotrków Tryb. stosowany do uzgadniania dokumentacji projektowych na posiedzeniach ZUDP.

Uwagi i zalecenia :

1. Roboty ziemne w rejonie **skrzyżowania** lub **zbliżenia** z kablem energetycznym **0,4 kV** wykonywać wyłącznie ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności;
2. Roboty ziemne w rejonie **skrzyżowania** lub **zbliżenia** z kablem energetycznym **15 kV** wykonywać wyłącznie ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności **po wyłączeniu napięcia pod nadzorem** pracownika Rejonu Energetycznego Piotrków Tryb. Zastrzega się, że w przypadku nie zastosowania się do ww. uwagi winę za uszkodzenie kabla ponosi wykonawca prowadzonych robót;
3. W miejscu **skrzyżowania** projektowanego obiektu z istniejącym kablem energetycznym **15 kV** lub **0,4 kV** zachować odległość **pionową min. 0,5 m** ;
4. W miejscu **zbliżenia** projektowanego obiektu do kabla energetycznego **15 kV** lub **0,4 kV** zachować odległość **poziomą min. 0,8 m** ;
5. W miejscu **skrzyżowania** projektowanego obiektu z kablem energetycznym **0,4 kV** kabel należy osłonić rurą dwudzielną **Ø110** koloru niebieskiego. Sposób oraz technologię osłonięcia kabla energetycznego **0,4 kV** ustali **wykonawca** robót z Wydziałem Majątku Sieciowego w Rejonie Energetycznym Piotrków Trybunalski przed przystąpieniem do prac ;
6. W miejscu **skrzyżowania** projektowanego obiektu z kablem energetycznym **15 kV** kabel należy osłonić rurą dwudzielną **Ø160** koloru czerwonego. Sposób oraz technologię osłonięcia kabla energetycznego **15 kV** ustali **wykonawca** robót z Wydziałem Majątku Sieciowego w Rejonie Energetycznym Piotrków Trybunalski przed przystąpieniem do prac ;
7. Zachować odległość **poziomą** od podziemnej części słupów energetycznych do krawędzi wykopu **min 1,0 m** ;
8. **Rozpoczęcie prac** należy zgłosić **pisemnie** do Rejonu Energetycznego Piotrków Tryb. wraz z **1 egz. projektu budowlanego** (wraz z protokołem ZUD) na **2 tygodnie** przed ich rozpoczęciem w celu ustalenia zakresu koniecznych wyłączeń, terminu dopuszczenia do prac oraz ewentualnego nadzoru nad prowadzonymi pracami;
9. Prace na urządzeniach energetycznych powinien wykonać **elektryk z uprawnieniami** w zakresie sieci elektroenergetycznej;
10. Lokalizację urządzeń w terenie oraz trasy kabli elektroenergetycznych **15 kV** i **0,4 kV** opiniujemy pozytywnie.
11. Instalacja wewnętrzna za układem pomiarowym nie podlega uzgodnieniu branżowemu.

Do wiadomości: RM, RP – indos.

Z poważaniem
PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Łódź - Teren
Rejon Energetyczny Piotrków Trybunalski

Dyrektor Rejonu
Piotr Zwoliński



Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej
Spółka z o.o.
ul. Rolnicza 75
97-300 Piotrków Trybunalski



tel./fax 44 645 16 04 tel. 44 645 16 05 e-mail: sekretariat@mzgk-piotrkow.pl strona: www.mzgk-piotrkow.pl
konto bankowe: BGŻ S.A. O/Piotrków Tryb. 07 2030 0045 1110 0000 0025 3440 kapitał zakładowy: 600.000 PLN
NIP: 771-17-98-036 REGON: 590488125 KRS Nr 0000000879 Sąd Rejonowy dla Łodzi-Śródmieścia w Łodzi

MZGK/TSI.../2012

Piotrków Tryb., 14.11.2012r.



Urząd Miasta

Wydział Geodezji
Kartografii i Katastru
97- 300 Piotrków Tryb.
ul. Szkolna 28

W załączeniu przesyłamy aktualny katalog typowych uwag i zaleceń stosowanych przez naszego przedstawiciela do uzgodnienia dokumentacji projektowej na posiedzeniach Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej.

Katalog uwag i zaleceń stosowany przez przedstawiciela MZGK Spółka z o.o. :

1. Wykonawca robót z kilkudniowym wyprzedzeniem powiadomi MZGK Sp. z o.o. ul. Rolnicza 75 o terminie rozpoczęcia prac ziemnych w rejonie sieci ciepłowniczej (tel.44 645 16 08).
2. Prace ziemne w rejonie sieci ciepłowniczej należy wykonywać ręcznie i pod nadzorem przedstawiciela MZGK Sp. z o.o. (tel.44 645 16 08)
3. W rejonie sieci ciepłowniczej wykonawca robót , w obecności i pod nadzorem przedstawiciela MZGK Sp. z o.o. , wykona na swój koszt odkrywkę w celu ustalenia faktycznych rzędnych jej posadowienia . Dotyczy to wszystkich robót a w szczególności przecisków i przewiertów. (tel.44 645 16 08).
4. Kolizję z siecią ciepłowniczą przed zasypianiem należy zgłosić do MZGK Sp. z o.o. ul. Rolnicza 75 celem odbioru (tel.44 645 16 08).
5. UWAGA: sieć ciepłownicza preizolowana. Wszelkie prace w rejonie sieci ciepłowniczej wykonywać tylko w uzgodnieniu i pod nadzorem przedstawiciela MZGK Sp. z o.o. (tel.44 645 16 08)

KIEROWNIK WYDZIAŁU
Sieci i Sprzętu Technologicznego

Krzysztof Hoźmiński

PROKURENT
Dyrektor Techniczny

WICEPRZESZESZARZĄDU

dr Grzegorz Karwat

Oferujemy usługi w zakresie: opracowań audytów i świadectw energetycznych budynków; wykonawstwa i remontów sieci, przyłączy i węzłów cieplnych; eksploatacji i konserwacji sieci i węzłów cieplnych; prac ślusarskich, tokarskich i spawalniczych; pomiarów elektrycznych do 1 kV; prac sprzętem ciężkim; prac z wykorzystaniem własnej boczniczy kolejowej.

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

„BUDOWA Z PRZEBUDOWĄ ULICY BRONIEWSKIEGO WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM”

ETAP II

1. Podstawa opracowania

- 1.1. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 03.07.03 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego /Dz.U. Nr 120, poz.1133/.
- 1.2. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie /Dz.U. Nr 43, poz.430/ - analogia.
- 1.3. Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- 1.4. Wytyczne wydane przez ZDiUM w Piotrkowie Tryb.
- 1.5. Wytyczne wydane przez gestorów sieci uzbrojenia terenu.
- 1.6. Przepisy i normy branżowe.
- 1.7. Uzgodnienia z inwestorem.
- 1.8. Opinia geologiczna i geotechniczna.

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany/wykonawczy rozbudowy/budowy ulicy Władysława Broniewskiego na odcinku od skrzyżowania z ul. Ignacego Krasickiego do skrzyżowania z ul. Projektowaną (13 KDL) wraz ze skrzyżowaniem oraz budową niezbędnej infrastruktury w Piotrkowie Trybunalskim.

Zakresem objęto rozbudowę ulicy Władysława Broniewskiego na odcinku od ulicy Ignacego Krasickiego do zjazdu na działkę nr 211/6 (wraz ze zjazdem) to jest od km 0+000,00 do km 0+465,49.

Teren inwestycji obejmuje działki oznaczone numerami ewidencyjnymi miasta Piotrków Tryb. Jednostka ewidencyjna 106201_1, przed podziałem **obręb 20 dz. nr 122/2, 122/3, 128/3, 130/1, 130/2, 130/3, 143/150, 143/161, 143/162, 143/163.**

Obszar objęty opracowaniem stanowią pasy drogowe ulic: Ignacego Krasickiego, Władysława Broniewskiego, projektowanej 12KDD, oraz tereny zabudowane.

3. Założenia do projektowania

3.1. Kategoria dróg

- ul. Ignacego Krasickiego – gminna,
- ul. Władysława Broniewskiego – gminna,
- ul. Działkowa- gminna,
- ul. Projektowana (13KDL) – gminna,
- ul. 12KDD- gminna.

3.2. Klasa dróg objęta projektem:

- ul. Ignacego Krasickiego – D,
- ul. Władysława Broniewskiego – D,
- ul. Działkowa –D,
- ul. Projektowana (13KDL) – L,
- ul. 12KDD-D.

3.3. Konstrukcja nawierzchni :

- Jezdnia - KR 3 szerokości 7 m, warstwa ścieralna SMA
- Obustronne chodniki o nawierzchni z kostki betonowej oraz ścieżka rowerowa o nawierzchni z masy bitumicznej koloru czerwonego .

3.4. Prędkość projektowa

- Prędkość projektowa 30 km/h.

3.5. Oświetlenie

Oświetlenie uliczne LED.

3.6. Odwodnienie

Odwodnienie do projektowanej kanalizacji deszczowej.

4. Istniejące zagospodarowanie terenu

Opracowaniem objęto odcinek ulicy Wł. Broniewskiego od skrzyżowania z ulicą Ignacego Krasickiego do zjazdu na działkę nr 211/6 (wraz ze zjazdem).

Na tym odcinku droga posiada przekrój uliczny o następujących parametrach:

- jezdnia dwupasowa szerokości 6-7 m o nawierzchni z trylinki obramowana obustronnie krawężnikiem betonowym,
- po stronie północnej na długości ogrodzenia działki 122/3 występuje przyległy do jezdni chodnik szerokości 1,5m o nawierzchni z płyt betonowych (na dalszym odcinku po tej stronie chodnik nie występuje),
- po stronie południowej do działki nr 143/163 występuje chodnik szerokości od 3,0 do 3,5m z płyt betonowych przyległy do jezdni,
- po stronie południowej na długości zespołu garaży występuje teren szerokości ok. 5m o nawierzchni z płyt betonowych, betonu, trylinki stanowiący dojazd do poszczególnych nieruchomości,
- na odcinku od działki nr 210 (ulica Działkowa) do końca działki nr 211/6 występuje chodnik szerokości od 2,0 do 2,5m o nawierzchni z płyt betonowych oddzielony od jezdni pasem zieleni szerokości ok. 2,5m oraz opaską szerokości 0,5m przyległą do krawężnika.

Miejscami pas drogowy ul. Broniewskiego oddzielony jest od działek przyległych ogrodzeniami trwałymi natomiast na terenach pomiędzy ogrodzeniami a jezdnią występują trawniki oraz drzewa liściaste.

4.1. Skrzyżowania i zjazdy

Na odcinku objętym opracowaniem układ komunikacyjny tworzą następujące ulice:

- ul. Ignacego Krasickiego – D,
- ul. Władysława Broniewskiego – D,
- ul. Działkowa –D

W istniejącym układzie komunikacyjnym występują skrzyżowania :

- ulica Ignacego Krasickiego i ulica Broniewskiego tworzą skrzyżowanie zwykłe czterowlotowe na którym uprzywilejowano relację ulicy Broniewskiego z kierunku zachodniego w prawo, oraz ulicy Krasickiego z kierunku południowego w lewo.
- ulica Działkowa i ulica Broniewskiego tworzą skrzyżowanie zwykłe trójwlotowe na którym ulica Broniewskiego jest uprzywilejowana.

Na całej długości ulicy Broniewskiego po obu stronach jezdni występują zjazdy indywidualne i publiczne o zróżnicowanej szerokości, nawierzchni i stanie technicznym umożliwiające dojazd do nieruchomości położonych bezpośrednio przy ul. Broniewskiego.

4.2. Komunikacja zbiorowa

Na odcinku objętym opracowaniem przystanki komunikacji zbiorowej nie występują.

4.3. Zielen

Na odcinku objętym projektem występują tereny z urządzonymi terenami zieleni w postaci trawników oraz drzew liściastych rosnących poza chodnikami, w pasach chodników oraz pasach zieleni pomiędzy jezdnią a chodnikiem. Sporadycznie występują także krzaki i drzewa wysiane samoistnie zlokalizowane poza istniejącą jezdnią.

4.4. Mała architektura

Na terenie objętym projektem elementy małej architektury nie występują.

4.5. Uzbrojenie terenu

Na terenie objętym projektem występują następujące elementy infrastruktury technicznej:

- sieć kanalizacji deszczowej z przyłączami,
- sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami,
- sieć ciepłownicza,
- sieć gazownicza z przyłączami,
- sieć wodociągowa z przyłączami,
- ziemna sieć teletechniczna z przyłączami,
- ziemna sieć elektroenergetyczna niskiego i średniego napięcia z przyłączami,
- nasłupowa sieć elektroenergetyczna z przyłączami,
- nasłupowa linia oświetlenia ulicznego.

4.6. Odwodnienie

Wody opadowe z pasa drogowego ulicy Wł. Broniewskiego i terenu przyległego na odcinku od ulicy Ignacego Krasickiego do końca odcinka objętego projektem km 0+465,49 odprowadzane są poprzez wpusty uliczne do istniejącej w ul. Broniewskiego kanalizacji deszczowej.

5. Zmiany w dotychczasowym zagospodarowaniu terenu

Łączna powierzchnia inwestycji objętej wnioskiem wynosi 8772,00 m² w tym: 141,00 m² stanowi teren objęty warunkiem koniecznym przebudowy dróg innej kategorii lub infrastruktury technicznej

Stan istniejący

- powierzchnia chodników i opasek o nawierzchni z płyt betonowych tym krawężnik i obrzeża - 1396,00 m²
- powierzchnia chodników o nawierzchni z kostki betonowej – 6,50 m²
- powierzchnia jezdni o nawierzchni z trylinki – 3206,60 m²
- powierzchnia jezdni o nawierzchni bitumicznej - 270,00 m²
- powierzchnia jezdni o nawierzchni z żużla – 6,30 m²
- powierzchnia zjazdów o nawierzchni z płyt betonowych – 56,00 m²
- powierzchnia zjazdów o nawierzchni z kostki betonowej – 70,6 m²
- powierzchnia zjazdów o nawierzchni mineralno-bitumicznej – 44,00 m²

Razem powierzchnia utwardzona- 5 056,00 m²

Powierzchnia zieleni – 3716,00 m² - co stanowi ok. 42% terenu objętego wnioskiem.

Stan projektowany

- powierzchnia chodników o nawierzchni z kostki betonowej koloru szarego w tym opaski , obrzeża i krawężnik - 2390,50 m²
- powierzchnia chodników o nawierzchni z kostki betonowej koloru żółtego z wypustkami - 19,20 m²
- powierzchnia ścieżki rowerowej o nawierzchni mineralno-bitumicznej koloru czerwonego w tym krawężnik - 979,00 m²
- powierzchnia ścieżki rowerowej o nawierzchni z kostki betonowej koloru czerwonego bezfazowej (w tym krawężnik) - 13,50 m²
- powierzchnia jezdni o nawierzchni mineralno-bitumicznej (w tym zjazdu) – 2764,00 m²
- powierzchnia jezdni o nawierzchni z kostki betonowej koloru szarego (wyniesienia) – 330,00 m²
- powierzchnia zatok postojowych (w tym krawężnik na płask) - 645,00 m²
- powierzchnia zjazdów o nawierzchni z kostki betonowej– 145,00 m²

Razem powierzchnia utwardzona- 7286,20 m²

Powierzchnia zieleni – 1485,80m² co stanowi 17% terenu objętego wnioskiem.

6. Stan projektowany

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, oraz w oparciu o ustalenia z Inwestorem, Zarządcą Drogi oraz właścicielami uzbrojenia terenu zaprojektowano rozbudowę ulicy Wł. Broniewskiego wraz z budową niezbędnej infrastruktury technicznej zawierającą następujące elementy drogi i uzbrojenia terenu:

6.1 Korpus drogowy

Na odcinku objętym opracowaniem projektuje się ulicę o następujących parametrach:

- jezdni dwupasowa szerokości 6,0m o nawierzchni mineralno-bitumicznej obramowana krawężnikiem betonowym 15x30,
- po stronie północnej ścieżkę rowerową szerokości 2,0 m o nawierzchni mineralno-bitumicznej z przyległym do niej chodnikiem szerokości od 1,5 do 2m o nawierzchni z kostki betonowej oraz na długości terenu szkoły zatoki postojowe szerokości 2,5m o nawierzchni z kostki betonowej, oddzielone od ścieżki rowerowej opaską szerokości 0,65 cm (w tym krawężnik) o nawierzchni z kostki betonowej,
- po stronie południowej na odcinku od skrzyżowania z ulicą Ignacego Krasickiego do istniejącego w km 0+184,05 zjazdu projektuje się przyległy do jezdni chodnik szerokości od 2,8 do 3,7m obramowany krawężnikiem betonowym 15x30 o wysokości w świetle 5cm,
- po stronie południowej na odcinku od zjazdu w km 0+184,05 do końca opracowania projektuje przyległą do krawężnika opaskę szerokości 0,5m o nawierzchni z kostki betonowej, zatoki postojowe szerokości 2,5m o nawierzchni z kostki betonowej oraz oddzielony o zatok i jezdni pasem zieleni chodnik szerokości od 2,0 do 2,5m o nawierzchni z kostki betonowej.

6.2. Zjazdy

Projekt obejmuje przebudowę w granicach pasa drogowego istniejących zjazdów, w zakresie nawierzchni , załamania krawędzi jezdni oraz niwelety zjazdów.

Projekt przewiduje budowę nowych zjazdów zlokalizowanych jak na planszy nr 2 opracowania.

Lokalizację zjazdów projektowanych uzgodniono z właścicielami nieruchomości.

6.3. Skrzyżowania

Projektem objęto przebudowę następujących skrzyżowań ulic:

- Wł. Broniewskiego – Ignacego Krasickiego,
- Wł. Broniewskiego-Działkowa,

Przebudowa w/w skrzyżowań powiązana jest z rozbudową ulicy Wł. Broniewskiego obejmującą wymianę nawierzchni jezdni, budową ciągów pieszo-rowerowych, chodników, progów zwalniających oraz polegać będzie na dostosowaniu do normatywnych wyokrągłeń załamania krawędzi jezdni, budowie w rejonach skrzyżowań przejść dla pieszych i przejazdów dla rowerzystów oraz dostosowaniu wysokościowym istniejących i projektowanych nawierzchni jezdni i chodników.

W ciągu ulicy Wł. Broniewskiego na projektowanym odcinku pojawiają się nowe skrzyżowania to jest z projektowaną drogą oznaczonymi w planie miejscowym jako 12KDD.

Projekt przewiduje wyniesienie tarczy skrzyżowania o 10 cm w stosunku do przebiegu niwelety (pierwotnej). Zakres robót pokazano na planszy nr 2 opracowania.

6.4. Chodniki , ścieżki rowerowe, opaski, zatoki postojowe

W opracowaniu uwzględniono włączenie projektowanych ciągów pieszo-rowerowych z rozdziałem ruchu w projektowany w etapie I układ ciągów pieszo-rowerowych oraz chodników.

W etapie II projektuje się :

- po stronie północnej ścieżkę rowerową szerokości 2,0 m o nawierzchni mineralno-bitumicznej z przyległym do niej chodnikiem szerokości od 1,5 do 2m o nawierzchni z kostki betonowej, oraz na długości terenu szkoły zatoki postojowe szerokości 2,5m o nawierzchni z kostki betonowej,
- po stronie południowej na odcinku od skrzyżowania z ulicą Ignacego Krasickiego do istniejącego w km 0+184,05 zjazdu projektuje się przyległy do jezdni chodnik szerokości od 2,8 do 3,7m obramowany krawężnikiem betonowym 15x30,
- po stronie południowej na odcinku od zjazdu w km 0+184,05 do końca opracowania projektuje przyległą do krawężnika opaskę szerokości 0,5m o nawierzchni z kostki betonowej , zatoki postojowe szerokości 2,5m o nawierzchni z kostki betonowej oraz oddzielony o zatok i jezdni pasem zieleni chodnik szerokości od 2,0 do 2,5m o nawierzchni z kostki betonowej

Obramowane nawierzchni ciągów pieszo-rowerowych stanowią obrzeża betonowe 8x30. Projekt zakłada oddzielenie ścieżki rowerowej od chodnika obrzeżem betonowym 8x30.

6.5 Konstrukcje nawierzchni

6.5.1. Jezdnie

Uwzględniając kategorię ruchu KR 3 oraz istniejące podłoże gruntowe zaliczone do grupy nośności G3, dobre warunki wodne przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni jezdni ul. Broniewskiego wraz z ulicami dojazdowymi:

- warstwa ściernalna z SMA 8 grubości 5 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego grubości 6 cm z AC 16W
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego grubości 8 cm z AC 22P
- podbudowa pomocnicza z mieszanki kruszywa 0/31,5 niezwiązanego stabilizowanego mechanicznie grubości 25 cm
- warstwa górna wzmacniająca podłoże z mieszanki kruszywa związanego hydraulicznie o $R_m = 2,5$ MPa grubości 20 cm
- Obramowania jezdni przewidziano z krawężników betonowych typu ulicznego 15x30 układanych na ławach betonowych z oporem.

6.5.2 Konstrukcja chodników

Na odcinku dopuszczającym parkowanie samochodów osobowych zaprojektowano następującą konstrukcję chodników :

- warstwa ścieralna z kostki betonowej szarej grubości 8 cm ,
- podsypka cementowo-piaskowa grubości 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa 0/31,5 niezwiązanego stabilizowanego mechanicznie grubości 15 cm
- warstwa wzmacniająca podłoże grubości 10 cm z mieszanki kruszywa związanego hydraulicznie o $R_m = 2,5$ MPa.

Obramowania chodnika przewidziano obrzeżami betonowymi 8x30 na ławach piaskowo-cementowych.

Na pozostałych odcinkach w tym opaskach:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej szarej grubości 8 cm ,
- podsypka cementowo-piaskowa grubości 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa związanego hydraulicznie o $R_m = 2,5$ MPa grubości 15 cm.

Obramowania chodnika przewidziano obrzeżami betonowymi 8x30 na ławach piaskowo-cementowych.

W rejonach przejść dla pieszych na szerokości 0,6m przewiduje się nawierzchnię chodników z kostki betonowej z wypustkami koloru żółtego.

6.5.3. Konstrukcja nawierzchni ścieżki rowerowej

- warstwa ścieralna grubości 3 cm z barwionego na kolor czerwony betonu asfaltowego AC 5S,
- warstwa wiążąca grubości 6 cm z AC 11W,
- podbudowa zasadnicza grubości 15 cm z mieszanki kruszywa 0/31,5 niezwiązanego,
- warstwa grubości 10 cm wzmacniająca z kruszywa związanego hydraulicznie cementem o $R_m = 2,5$ MPa.
- Obramowanie stanowią obustronne obrzeża betonowe 8x30 na ławach piaskowo-cementowych.

6.5.4. Konstrukcja zjazdów

- warstwa ścieralna z kostki betonowej grubości 8 cm w kolorze grafitowym,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości 3 cm,
- podbudowa zasadnicza grubości 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie,
- warstwa grubości 10 cm z kruszywa związanego hydraulicznie cementem o $R_m = 2,5$ MPa.

Na zjazdach z nawierzchnią mineralno-bitumiczną przewiduje się frezowanie warstwy ścieralnej i ułożenie nowych warstw w nawiązaniu do rzędnych istniejących.

W ciągu przebiegu ścieżki rowerowej na zjazdach przewiduje się pogrubienie podbudowy zasadniczej do 25 cm. Pozostałe warstwy pozostawia się bez zmian.

6.5.5. Konstrukcja zatok postojowych

- warstwa ścieralna z kostki betonowej grub. 8 cm koloru szarego,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości 3 cm,
- podbudowa zasadnicza grubości 20 cm z mieszanki kruszywa 0/31,5 niezwiązanego stabilizowanego mechanicznie,
- warstwa grubości 15 cm wzmacniająca podłoże z kruszywa związanego hydraulicznie cementem o $R_m = 2,5$ MPa.

6.5.6 Konstrukcja tarczy skrzyżowania ul. Wł. Broniewskiego i ul. 12KDD

- warstwa ścieralna z kostki betonowej szarej grubości 8 cm ,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa 0/63 niezwiązanego stabilizowanego mechanicznie grubości 25 cm
- górna warstwa wzmacniająca podłoże grubości 20 cm z mieszanki kruszywa związanego hydraulicznie o $R_m = 2,5$ MPa.
- dolna warstwa wzmacniająca podłoże grubości 10 cm z mieszanki kruszywa związanego hydraulicznie o $R_m = 1,5$ MPa.

Taką samą konstrukcję przewidziano na wyniesionym przejściu dla pieszych przy szkole.

6.6. Uzbrojenie terenu

Projektem objęto przebudowę i budowę odcinków sieci infrastruktury techn. polegającej na:

- budowie ziemnej linii oświetlenia ulicznego,
- demontażu napowietrznej linii oświetlenia ulicznego,
- przebudowie kanalizacji sanitarnej z przyłączami,
- przebudowie / rozbudowie kanalizacji deszczowej z przyłączami,
- przebudowie sieci wodociągowej z przyłączami,
- regulację pionową występujących elementów uzbrojenia terenu.

6.6.1. Oświetlenie uliczne

Projekt przewiduje w miejsce istniejącego na słupach betonowych linii energetycznej napowietrznej /odcinek od ul. I. Krasickiego do ul. Działkowej/ oraz na słupach betonowych linii oświetleniowej napowietrznej /odcinek od ul. Działkowej/ nową linię oświetlenia ulicznego. Zasilanie oświetlenia z projektowanej skrzynki oświetleniowej SO w rejonie stacji transformatorowej „Technikum Budowlane” nr 1-0867. W skrzynce SO będzie zlokalizowany układ pomiarowy. Projektowana linia oświetlenia etapu II na słupie S 16 zostanie włączona w system oświetlenia etapu I poprzez likwidację tymczasowego ziemnego zasilania oświetlenia ulicznego etapu I z końcowego słupa A-owego. Kabel z likwidacji zostanie poprowadzony po uzgodnionej trasie do słupa S 16, natomiast słup końcowy A-owy zostanie zdemonstrowany. Projektowana instalacja jest instalacją zalicznikową.

Projekt przewiduje nowe oświetlenie uliczne z oprawami energooszczędnymi w technologii typu „LED” – 48 LED 500mA NW o mocy 80W zamontowane na słupach oświetleniowych o wysokości 8m. Słupy oświetleniowe stożkowe, aluminiowe montowane na prefabrykowanych fundamentach betonowych. Sposób montowania opraw na słupach oświetleniowych - bezpośrednio na słupie. Zasilanie oświetlenia kablem ziemnym typu YAKXS 4x35mm² 0,6/1kV.

Przebieg linii oświetlenia ulicznego pokazano na planszy nr 2.

6.7.2. Kanalizacja deszczowa

W celu odprowadzenia wód opadowych z przebudowywanego odcinka ulicy Broniewskiego projektuje się wpusty deszczowe z osadnikami piasku średnicy Ø500mm, oraz sieć kanalizacji deszczowej sprowadzającej grawitacyjnie wody opadowe do istniejącego kanału Ø600mm w rejonie skrzyżowania ulic Broniewskiego i Krasickiego.

Projektuje się budowę 22 wpustów deszczowych z osadnikami piasku średnicy 500mm, oraz odcinka sieci kanalizacji deszczowej grawitacyjnej Ø600mm z rur bet. WIPRO oraz Ø160-200mm z rur PVC SDR34 SN8 łącznie z przykanalikami wpustów deszczowych. Jako uzbrojenie kanałów zaprojektowano studnie rewizyjne, połączeniowe z kręgów żelbetowych Ø1500mm z betonu B45 łączoną na uszczelkę gumową w/g PN-B-10729:1999 z włazem przejazdowym typu ciężkiego (40t). Ponadto na projektowanym kolektorze Ø600 z rur WIPRO w celu przyłączenia wpustów zamontowano przyłącza siodłowe Ø200mm. Na całym projektowanym odcinku rury układać na podsypce piaskowej grubości 20cm. Przewody układać na głębokościach i ze spadkami zgodnie z profilami podłużnymi pokazanymi w części graficznej niniejszego opracowania.

Na terenie przewidzianym pod sieć kanalizacji deszczowej projektuje się:

- kanał ścieków grawitacyjnych – rury WIPRO Ø600mm Klasy III; **L= 212,5 m**,
- kanał ścieków grawitacyjnych - PVC Ø250mm Klasy S; **L= 7,4 m**,
- kanał ścieków grawitacyjnych - PVC Ø200mm Klasy S; **L= 71,5 m**,
- kanał ścieków grawitacyjnych - PVC Ø160mm Klasy S; **L= 4,9 m**,

Projekt przewiduje także regulację pionową istniejących studni kanalizacji deszczowej oraz wpustów ulicznych.

6.7.2. Kanalizacja sanitarna

Projekt obejmuje także remont odcinka kanalizacji sanitarnej Ø250mm na długości od ulicy Krasickiego do drugiego przykanalika odprowadzającego ścieki z terenu szkoły.

Projektuje się kanały grawitacyjne z rur PVC DN250, i 200mm Klasy S a na nich kontrolne studzienki przelotowe i połączeniowe okrągłe d=1000 mm z kręgów betonowych.

Na terenie przewidzianym pod remont sieci kanalizacji sanitarnej projektuje się:

- kanał ścieków grawitacyjnych - PVC Ø250 SDR34 SN8; **L= 80,9 m**,
- kanał ścieków grawitacyjnych - PVC Ø200 SDR34 SN8; **L= 5,0 m**,

Projekt przewiduje także regulację pionową istniejących studni kanalizacji sanitarnej.

6.7.3. Sieć ciepłownicza

Nie przewiduje się robót związanych z siecią ciepłowniczą.

6.7.4. Sieć gazownicza

Projekt przewiduje regulację pionową występujących skrzynek ulicznych.

6.7.5. Sieć wodociągowa

Zakresem przebudowy sieci wodociągowej objęto odcinek od skrzyżowania ulic Broniewskiego i Krasickiego do wysokości istniejącego wodociągu żel. Ø150mm zrealizowanego w ramach inwestycji miejskich w lipcu 2015r.

Trasy przebiegu przebudowy sieci wodociągowej oraz budowy przyłączy do działek jak i średnice rurociągów zaprojektowano w oparciu o warunki techniczne, własne obliczenia oraz ustalenia z Inwestorem i właścicielami prywatnych nieruchomości.

Sieć wodociągową zaprojektowano z rur z żeliwa sferoidalnego Ø150mm PN10, kielichowych łączonych na wcisk z zastosowaniem uszczelek gumowych EPDM i wewnętrzną wykładziną cementową oraz odcinków z rur PE Ø90mm i Ø63mm PN12,5, z szeregu SDR11 łączonych za pomocą zgrzewania elektrooporowego.

Na terenie przewidzianym pod sieć wodociagową projektuje się:

- rurociąg – Rury żeliwne z wykładziną cementową Ø150mm (PN10); **L = 132,5 m**
- rurociąg – PE100 Ø90 mm PN12,5 SDR 11 **L = 13,0 m**
- rurociąg – PE100 Ø63 mm PN12,5 SDR 11 **L = 2,2 m**

Projekt obejmuje także regulację pionową istniejących skrzynek ulicznych.

6.7.6. Sieć teletechniczna

Projekt przewiduje regulację pionową występujących studni kanalizacji teletechnicznej.

6.7.7. Sieć elektroenergetyczna

Projekt obejmuje na szerokości projektowanych zjazdów montaż rur osłonowych dwudzielnych na wziemnej linii niskiego napięcia. Kolizje nie występują.

7. Zieleń drogowa

Na odcinku od ul. Krasickiego do końca odcinka etapu II przewiduje się wycinkę 38 drzew liściastych kolidujących z inwestycją oraz usunięcie krzewów i krzaków z terenów tworzących zarośla na których planuje się elementy drogi.

Pozostałe drzewa rosnące w chodnikach oraz w opaskach zostaną zabezpieczone kratami metalowymi.

Na powierzchniach wolnych od zabudowy zostaną urządzone tereny zielone w postaci krzewów, trawników oraz nasadzeń drzew w ilości 16 sztuk.

Projekt zieleni zawarty jest w oddzielnym opracowaniu i należy go czytać łącznie dla etapu I i etapu II.

8. Elementy małej architektury

Projekt przewiduje montaż wzdłuż ciągu pieszo-rowerowego i chodnika ławek oraz koszy na śmieci i odchody zwierzęce. Kosze na śmieci przewiduje się także do zamontowania w okolicach przejść dla pieszych.

Projekt zakłada montaż 2 szt. ławek długości 1,8m żeliwno-drewnianych z oparciem np. typu „Oslo” lub równoważne, montaż 25 metalowych koszy na śmieci z daszkiem np. typu „KAMIL 35L” lub równoważne oraz 12 koszy na odchody zwierzęce np. typu „LUNA” lub równoważne oraz montaż żeliwnych krat osłonowych typu „Dep” 1200x1200 lub równoważne.

9. Informacje o terenie

Teren inwestycji znajduje się poza zasięgiem stref ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu oraz zabytków kultury współczesnej.

10. Określanie obszaru oddziaływania obiektu

Analizę przeprowadzono w oparciu o :

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie /Dz.U. Nr 43, poz.430/ - analogia.
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 460),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zmianami),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r.

Obszar oddziaływania obejmuje działki położone w Piotrkowie Tryb:
Obręb.20 dz. nr przed podziałem **122/2, 122/3, 128/3, 130/1, 130/2, 130/3, 143/150, 143/161, 143/162, 143/163.**

Konieczność realizacji inwestycji spowodowana jest także planowaną zabudową wielorodzinną usytuowaną na terenie przyległym do ulicy Broniewskiego, która będzie głównym emitentem substancji niebezpiecznych dla środowiska. Realizacja inwestycji umożliwi skomunikowanie ul. Broniewskiego z ulicą Sulejowską poprzez ulicę Projektowaną. Dodatkowo budowa ulicy wpłynie pozytywnie na estetykę krajobrazu oraz ułatwi komunikację pieszo-rowerową z terenami rekreacyjnymi.

Inwestycja nie należy do przedsięwzięć zaliczających się do inwestycji mogących znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Inwestycja podniesienie estetykę, funkcjonalność oraz poprawę stanu nawierzchni. Wpłynie także korzystnie na bezpieczeństwo użytkowników oraz poprzez zastosowanie „cichych” nawierzchni na zmniejszenie emisji hałasu pyłów i spalin.

Na podstawie przeprowadzonej analizy stwierdzono, że obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach na których został zaprojektowany.

11. Określenie wpływu eksploatacji górniczej

Teren znajduje się poza strefą obszarów górniczych.

12. Charakter i cechy istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska

Nie przewiduje się ujemnego wpływu inwestycji na stan środowiska.

13. Usuwanie oraz utylizacja odpadów i substancji uciążliwych

Podczas prowadzenia robót nie będą tworzone odpady i substancje uciążliwe, betonowe materiały z rozbiórki po segregacji będą poddane recyklingowi.

Humus zostanie wywieziony na miejsce wskazane przez inwestora.

14. Ochrona interesów osób trzecich

Przedmiotowa inwestycja nie narusza interesów osób trzecich.

15. Dostępność dla osób niepełnosprawnych

W opracowaniu przewidziano na przejściach dla pieszych i przejazdach dla rowerzystów obniżenie krawężników do 1 cm w świetle które nie stanowią barier architektonicznych.

Opracowali:

1. mgr inż. Tadeusz Budkowski
upr. SWK/0086/POOD/04

2. mgr inż. Tadeusz Pabin
upr. UAN .V 8388/24/87

3. techn. Jerzy Włodarczyk
GP.IV.7342/48/94