

Egz.

NAZWA Przebudowa skrzyżowania ulic:
OBIEKTU: J. Chełmońskiego-J. Kluka-J. Brzechwy-
J. Matejki w Białymstoku
wraz z rozbiórką i budową linii energetycznych
nn, kanalizacji deszczowej z wpustami i
przykanalikami, kanalizacji sanitarnej z
przyłączami, sieci i przyłączy wodociągowych,
sieci gazowej i sieci teletechnicznych.

STADIUM: Projekt budowlany

ADRES: skrzyżowania ulic: J. Chełmońskiego-J. Kluka-
J. Brzechwy-J. Matejki
BIAŁYSTOK

INWESTOR: MIASTO BIAŁYSTOK -
Prezydent Miasta Białegostoku
ul. Słonimska 1
15-950 Białystok



DZIAŁKI: Jednostka ewidencyjna: Białystok
Obręb 15 - Bagnówka
Nr ew.: 65/41; 1914/1; 65/43; 295/2; 298
Obręb 16 - Wygoda
Nr ew.: 440/2; 319/3; 429; 420; 358

ZESPÓŁ AUTORSKI:

BRANŻA PROJEKTANT

drogowa mgr inż. Robert Chocian
PDL/0028/POOD/11

sanitarna mgr inż. Marta Walczyńska
PDL/0142/POOS/13

elektryczna mgr inż. Robert Arciszewski
PDL/0039/PWOE/05

teletechniczna mgr inż. Radosław Buczek
1525/99/U

Białystok, czerwiec 2014

Spis zawartości opracowania:

I. Część opisowa

1. Strona tytułowa.....	1
2. Opis techniczny do proj. zagospodarowania terenu.....	3
3. Opis techniczny do proj. arch.-bud.....	8
4. Opis prac rozbiórkowych.....	18
5. Informacja BIOZ.....	19
6. Oświadczenie projektanta.....	22
7. Zaświadczenie o przynależności do PIIB projektantów.....	23

II. Część rysunkowa

Rys. nr 1 - Projekt zagospodarowania terenu; skala 1:500.....	27
Rys. nr 2.1 - Profil podłużny ulic Chełmońskiego-Brzechwy- skala 1:50/500.....	28
Rys. nr 2.2 - Profil podłużny ulic Matejki-Kluka- skala 1:50/500.....	29
Rys. nr 3 - Przekroje normalne; skala 1:50.....	30
Rys. nr 4 - Profil kanalizacji deszczowej skala 1:100/500.....	31
Rys. nr 5 - Profil kanalizacji sanitarnej skala 1:100/500.....	32
Rys. nr 6 - Profil wodociągu skala 1:100/500.....	33
Rys. nr 7 - Profil gazociągu skala 1:100/500.....	34

III. Załączniki formalno prawne

1. Decyzja lokalizacji inwestycji celu publicznego.	35
2. Warunki tech. dot. kanalizacji deszczowej.	40
3. Warunki tech. dot. oświetlenia drogowego.	42
4. Warunki tech. dot. sieci energetycznych.	43
5. Warunki tech. dot. sieci gazowej.	45
6. Warunki tech. dot. sieci teletechnicznych.	49
7. Warunki tech. dot. wod.-kan.	52
9. Opinia ZUDP.	55
6. Uzgodnienia	58

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany niezbędny do uzyskania pozwolenia na budowę inwestycji drogowej polegającej na przebudowie skrzyżowania ulic: J. Chełmońskiego-J. Kluka-J. Brzechwy-J. Matejki w Białymstoku wraz z kolidującą infrastrukturą.

Zakres inwestycji obejmuje przebudowę skrzyżowania wraz z fragmentami ulic, rozbiórkę i budowę infrastruktury tj. kanalizacji deszczowej z wpustami i przykanalikami, kanalizacji sanitarnej z przyłączami, sieci i przyłączy wodociągowych, sieci gazowej, linii energetycznych nn i linii teletechnicznych.

Zakres robót branży drogowej:

- budowa nawierzchni jezdni w tym ronda,
- budowa nawierzchni chodników,
- budowa nawierzchni zjazdów.

Zakres robót branży sanitarnej:

- rozbiórka istniejącej kanalizacji deszczowej w zakresie oznaczonym na projekcie zagospodarowani i budowa kanalizacji deszczowej na odcinkach D1-D2-D5-D"B" i D"A"-D3-D2-D4 wraz z wpustami i przykanalikami,
- rozbiórka istniejącej kanalizacji sanitarnej w zakresie oznaczonym na projekcie zagospodarowani i budowa kanalizacji sanitarnej na odcinkach „A”-PT-S1-S2-S3-S4-S5 wraz z przyłączami i przeniesieniem tymczasowej przepompowni,
- rozbiórka istniejącej sieci wodociągowej wraz z przyłączami w zakresie oznaczonym na projekcie zagospodarowani i budowa sieci wodociągowej na odcinkach W1-W2-W5 i W2-W3-W4 wraz z przyłączami,
- rozbiórka istniejącej sieci gazowej w zakresie oznaczonym na projekcie zagospodarowani i budowa odcinka GA ÷ GB sieci gazowej,

Zakres robót branży elektrycznej:

- rozbiórka istniejących sieci nn w zakresie oznaczonym na projekcie zagospodarowania i budowa sieci nn odcinkach O1 ÷ O2 (oświetlenie drogowe), odcinek NN1 ÷ NN2 i NN3 ÷ NN4 (linie kablowe).
- przestawienie słupa napowietrznej linii energetycznej -NN5,

Zakres robót branży teletechnicznej:

- rozbiórka istniejących sieci w zakresie oznaczonym na projekcie zagospodarowani i budowa sieci teletechnicznej na odcinku T1 ÷ T3.

Całokształt projektowanej inwestycji został przedstawiony w projekcie zagospodarowania terenu.

Zakres inwestycji zaznaczono przerywaną linią koloru fioletowego i liczbami 1 ÷ 14.

Zaleca się zachowanie następującej kolejności robót przy realizacji projektowanej inwestycji:

- przygotowanie terenu,
- wytyczenie osi jezdni,
- zlokalizowanie przebiegu uzbrojenia,
- budowa projektowanych sieci i rozbiórka istniejących,
- rozbiórka istniejącej nawierzchni,
- roboty ziemne,
- wykonanie podbudowy,
- ustawienie krawężników i obrzeży,
- wykonanie projektowanych nawierzchni,
- wykonanie oznakowania poziomego i pionowego,
- wykonanie zielenców,
- prace porządkowe.

2. STAN ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU I PRZEWIDYWANE ROZBIÓRKI

2.1 Stan istniejący

Ulica J. Chełmońskiego posiada nawierzchnię bitumiczną obramowaną krawężnikiem betonowym, obustronne chodniki z płytek betonowych i zjazdy z kostki betonowej. Zakończona jest ślepym odcinkiem przy budynku nr 57, zaś dalej krzyżuje się z ul. Brzechwy, Kluka i Matejki. Przed skrzyżowaniem zlokalizowana jest zatoka autobusowa.

Ulica Kluka posiada nawierzchnię bitumiczną bez krawężników, równoległe do niej przebiega chodnik z płytek betonowych, brak jest utwardzonych zjazdów na posesje.

Ulice Brzechwy i Matejki również o nawierzchni bitumicznej, obramowane krawężnikami z obustronnymi chodnikami z płytek betonowych i zjazdami z kostki betonowej i płyt ażurowych.

Skrzyżowanie przedmiotowych ulic zwykle o czterech wlotach z pierwszeństwem zachowanym na kierunku Chełmońskiego – Brzechwy.

W zakresie objętym opracowaniem znajduje się następujące uzbrojenie techniczne:

- kablowe i napowietrzne linie energetyczne,
- kanalizacja sanitarna i deszczowa,
- kablowe i napowietrzne linie teletechniczne,
- gazociąg,
- wodociąg,
- ciepłociąg.

2.2 Przewidywane zmiany w zagospodarowaniu terenu

Zmiany w zagospodarowaniu terenu objętego inwestycją będą polegały na budowie skrzyżowania typu małe rondo w miejscu istniejącego skrzyżowania wraz z dostosowaniem odcinków ulic, chodników i zjazdów oraz przebudową kolidującej infrastruktury.

Istniejące przejście dla pieszych przy ul. Rubinowicza zostanie zlikwidowane i przeniesione na wysokość budynku nr 16.

2.3 Rozbiórki

W ramach inwestycji przewiduje się do rozbiórki istniejącą nawierzchnię drogową z krawężnikami, chodniki i zjazdy oraz odcinki kolidujących sieci uzbrojenia terenu. Zdemonstrowana zostanie również wiata przystankowa.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

Zakres rzeczowy inwestycji obejmuje:

3.1. Roboty drogowe.

W miejscu istniejącego skrzyżowania zwykłego zaprojektowano małe rondo o średnicy zewnętrznej 30,0 m, jezdnią szerokości 5,0 m i pierścieniem szer. 2,5 m. Do projektowanego ronda dostosowano wloty ulic Chełmońskiego, Kluka, Brzechwy i Matejki wraz z przyległymi chodnikami i zjazdami. Na wlotach zastosowano wyspy trójkątne, szerokość wlotów 3,5 m wylotów 4,0 m. Chodniki o szer. 2,0÷2,5 m. zjazdy na posesje o szerokości 3,5 m.

Parametry techniczne projektowanych ulic

- klasa L i D,
- kategoria ruchu KR3,
- szerokość pasa drogowego 15,0 ÷ 20,0 m,
- szerokość jezdni 6,0 ÷ 7,0 m,
- szerokość chodników 2,0÷2,5 m.

3.2. Odwodnienie i kanalizacja deszczowa

W oparciu o warunki techniczne został ustalony zakres budowy kanalizacji deszczowej na odprowadzenie wód opadowych w obrębie projektowanego ronda.

Spływ wód opadowych zapewniony będzie poprzez zastosowanie normatywnych spadków podłużnych i poprzecznych na projektowanych nawierzchniach.

Wody opadowe zostaną ujęte do istniejącej kanalizacji deszczowej poprzez projektowane wpusty deszczowe i odcinki kanalizacji.

3.3. Sieci wodno-kanalizacyjne

W oparciu o warunki techniczne ustalono zakres przebudowy kanalizacji sanitarnej i wodociągów w obrębie projektowanego ronda.

Zaprojektowano sieci w sposób niekolidujący z projektowanymi nawierzchniami i innymi sieciami.

3.4. Sieć gazowa

W oparciu o warunki techniczne ustalono zakres przebudowy sieci gazowej w obrębie projektowanego ronda.

Zaprojektowano sieć gazową po trasie niekolidującej z projektowaną nawierzchnią.

3.5. Linie energetyczne nn

Lina nn oświetlenia drogowego została zaprojektowana zgodnie z warunkami technicznymi uzyskanymi w ZDIM UM w Białymstoku.

Przewidziano wykonanie nowego odcinka linii oświetlenia drogowego powiązanej z istniejącą.

Odcinek istn. linii nn kolidującej z projektowanym wlotem ul. Kluka przesunięto poza projektowany krawężnik.

Zaprojektowano również odcinek linii zasilającej tymczasową przepompownię ścieków zlokalizowaną w studni naprzeciwko budynku nr 22 przy ul. Brzechwy. Złącze zasilające zlokalizowane będzie na najbliższym słupie napowietrznej linii energetycznej – złącze wg odrębnego opracowania.

Istniejący słup napowietrznej linii energetycznej kolidujący z wlotem ul. Brzechwy został przestawiony za projektowany chodnik.

3.6. Linie teletechniczne

W oparciu o warunki techniczne ustalono nowy przebieg kablowych linii teletechnicznych poza projektowaną jezdnią.

4. ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH POWIERZCHNI

- nawierzchnia jezdni	- 1 590 m ²
- pierścień ronda	- 137 m ²
- chodniki	- 718,0 m ²
- zjazdy i wyspy	- 564,0 m ²
- zieleńce	- 1 624,0 m ²

5. OCHRONA TERENU I WPIS DO REJESTRU ZABYTEKÓW

Teren, na którym zlokalizowana jest omawiana inwestycja nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

6. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Działki objęte przedmiotową inwestycją nie znajdują się w granicach terenów górniczych.

7. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

7.1. Zieleń istniejąca

Inwestycja nie wymaga wycinki istniejących drzew.

7.2. Zieleń projektowana

Na niezagospodarowanej części pasa drogowego zostaną założone zieleńce.

7.3. Hałas i spaliny

Z uwagi na zmianę organizacji ruchu oraz wykonanie nowej nawierzchni jezdnii ruch w obrębie skrzyżowania będzie płynniejszy, a co za tym idzie poziomy emisji spalin i hałasu nie zwiększy się w stosunku do stanu istniejącego.

7.4. Utylizacja odpadów drogowych

Materiały pochodzące z rozbiórek nawierzchni drogowych zostaną przewiezione na bazę Inwestora w celu ponownego ich wykorzystania lub utylizacji.

Ziemia uzyskana z wykopów w trakcie prowadzenia robót ziemnych zostanie wywieziona na wysypisko odpadów z zachowaniem przepisów dotyczących ochrony środowiska.

7.5. Wymagania zawarte w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i sposób ich spełnienia

Przedmiotowa inwestycja zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko nie zalicza się do przedsięwzięć potencjalnie znacząco oddziaływujących na środowisko (§3.1 pkt. 60 oraz pkt. 79).

Planowana inwestycja posiada wymiar lokalny i nie będzie transgranicznie oddziaływać na środowisko.

8. INNE DANE

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach będących własnością Gminy Białystok i nie zmienia oraz nie ogranicza zagospodarowania działek sąsiednich. Zakres inwestycji pokazano na Projekcie zagospodarowania terenu.

Projektant:

branża drogowa:	mgr inż. R. Chocian PDL/0028/POOD/11
branża sanitarna:	mgr inż. Marta Walczyńska PDL/0142/POOS/13
branża elektryczna:	mgr inż. R. Arciszewski PDL/0039/PWOE/05
branża teletechniczna:	mgr inż. Radosław Buczek 1525/99/U

OPIS TECHNICZNY

do projektu architektoniczno-budowlanego

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa z Inwestorem,
- aktualny podkład geodezyjny w skali 1:500,
- plan zagospodarowania przestrzennego - uchwała Rady Miejskiej nr XVII/149/11 z dnia 24.10.2011r.
- decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 63/2014 z dnia 23.05.2014,
- pomiary geodezyjne wykonane w trakcie opracowania wtórnik do prac projektowych,
- badania geotechniczne gruntu,
- obowiązujące przepisy, normy i wytyczne,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- wizje lokalne w terenie,

Obiekty budowlane objęte niniejszym projektem są obiektami o prostej konstrukcji, a zastosowane rozwiązania techniczne są o małym stopniu trudności (rozwiązania typowe) w związku z powyższym projekt nie wymaga zastosowania funkcji sprawdzającego.

2. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO

2.1. Roboty drogowe

Początek projektowanej nawierzchni ulic Chełmońskiego i Brzechwy przyjęto na skrzyżowaniu z ul. Rubinowicza, zaś koniec przy posesji nr 22 w ul. Brzechwy. odcinek o długości 101,53 m składa się z trzech punktów wierzchołkowych. Na załamaniu nr 1 zaprojektowano łuk poziomy o promieniu $R=60,00$ m. Na pozostałych załamaniach łuków nie stosowano.

Początek opracowania dla ulic Matejki i Kluka przyjęto przy posesji nr 42 w ul. Matejki, zaś koniec w rejonie działki nr 66/1 przy ul. Kluka. Oś o długości 108,25 m składa się z trzech punktów wierzchołkowych. Na załamaniu nr 1 zaprojektowano łuk poziomy o promieniu $R=50,00$ m, zaś na załamaniu nr 3 łuk o promieniu $R=150,00$ m.

Skrzyżowanie ul. Chełmońskiego, Brzechwy, Kluka i Matejki zaprojektowano typu małe rondo o średnicy zewnętrznej 30,0 m z wyspą środkową o średnicy 15,0 m. Szerokość przejezdnego pierścienia - 2,5 m, szerokość jezdni ronda- 5,0 m. Wloty na skrzyżowanie zaprojektowano o szer. 3,5 m i wyokrąglono łukami o promieniach $R=7,0$ i $R=8,0$ m, zaś wyloty o szer. 4,0-4,5 m wyokrąglono łukami o promieniach $R=7,0$ m, $R=9,0$ m oraz $R=12,0$ m. Na wlotach zaprojektowano trójkątne wyspy separujące ruch z azylami dla pieszych. Przy projektowanym skrzyżowaniu zaprojektowano obustronne chodniki szerokości $2,0 \pm 2,5$ m.

Zjazdy na posesje o szerokości 3,5 m ze skosami 1:1, zjazd na działkę 1914/1 o szerokości 4,0 m wyokrąglony łukami o promieniu 6,0 m.

Niwelety przedmiotowych ulic dostosowano wysokościowo do rzędnych istniejących nawierzchni, przyległego terenu oraz do rzędnych na zjazdach bramowych. Spadki podłużne kształtują się w granicach 0,3 % do 1,5 %. Na załamaniach niwelety łuków pionowych nie stosowano.

W przekroju normalnym przedmiotowe ulice ze spadkiem daszkowym 2% o szerokości jezdni 6,0 m (ul. Kluka i Matejki) oraz 7,0 m (ul. Chełmońskiego i Brzechwy). Chodniki ze spadkiem 2% w kierunku jezdni.

Pierścień ronda o szerokości 2,5 m ze spadkiem 4% do zewnątrz, zaś jezdni ronda o szerokości 5,0 m ze spadkiem 2% do zewnątrz.

2.2. Kanalizacja deszczowa

W oparciu o warunki techniczne został ustalony zakres przebudowy i budowy kanalizacji deszczowej.

W układzie komunikacyjnym w rejonie ulic K. Kluka, J. Brzechwy, J. Chełmońskiego zgodnie z warunkami technicznymi miejscem odprowadzenia wód opadowych z projektowanego układu komunikacyjnego i przyległego terenu jest istniejący kanał Ø 600mm w ul. Matejki.

Istniejące kanały deszczowe, studnie betonowe, wpusty należy zdemontować, zaś nowoprojektowane wpusty należy przyłączyć do projektowanego kanału.

Materiały użyte do budowy kanalizacji deszczowej powinny posiadać wszelkie dokumenty dopuszczające produkt do obrotu.

Kanały deszczowe zaprojektowano z następujących materiałów: - w zakresie średnic do Ø 0.40 m rur strukturalne o jednorodnych ściankach z **PVC - U klasy S litych** łączonych na kielichy i uszczelki gumowe.

- w zakresie średnic powyżej **Ø 0.40 m** rur strukturalne z jednorodnego polietylenu PEHD (SN 8 kN/m² wg PN-EN ISO 9969). W zakresie tym zaprojektowano rury i kształtki o średnicy **Ø 600 mm**.

Dla projektowanych średnic połączenia rur i kształtek zaprojektowano w technologii spawania ekstruzyjnego, nierozłączne, gwarantujące możliwość przenoszenia osiowych sił wzdłużnych.

Na uzbrojenie kanału przy projektowanym separatorze projektuje się studnie kanalizacyjne z elementów łączonych przy pomocy uszczelki gumowych zgodne z PN-EN 1917:2004 o średnicy od Ø 1000 mm do Ø 1500 mm przelotowe, połączeniowe wykonane z betonu klasy C-40/50, o nasiąkliwości do 5%, mrozoodporności F150 i stopniu wodoszczelności W8.

Elementami pośrednimi trzonu studni są betonowe kręgi wibroprasowane o wysokościach 250, 500, 750, 1000 mm.

Zwieńczenie studni projektuje się przy pomocy:

- zwężki betonowej lub pokrywy typu DIN, łączącej się z kręgiem przy pomocy uszczelki usytuowane w terenie zielonym lub chodniku

- monolitycznej pokrywy odciażającej wykonanej jako odlew z betonu samozagęszczalnego (element łączący w sobie funkcję pokrywy i pierścienia odciażającego) montowane na podbudowie betonowej B 15, h=20 cm, którą należy zdylatować ze ścianą studni rewizyjnej np. taśmą izolacyjną przyścienną.

Przykrycie studzienki włazem typu ciężkiego kl. D 400 wg PN-93 / H-74124 / DIN EN 124. Stopnie włazowe zgodne z normą PN-EN 13101:2004

Regulację włazów studni rewizyjnych wykonać przy użyciu pierścieni dystansowych umożliwiających regulację wysokości studni w trakcie budowy nawierzchni drogowej.

Wpusty uliczne typowe deszczowe bezsyfonowe betonowe o średnicy Ø 500 mm z osadnikiem min. 0.5 m z pierścieniem odciażającym, na podbudowie betonowej B 15, h=20 cm, którą należy zdylatować ze ścianą studni rewizyjnej np. taśmą izolacyjną przyścienną. Na studniach ściekowych projektuje się tradycyjne wpusty uliczne klasy D-400 o ciężarze własnym minimum 80.0 kg.

Wszystkie studnie należy zaizolować od zewnątrz dwukrotnie abizolem R+P.

Skrzyżowanie projektowanej kanalizacji deszczowej z projektowaną siecią gazową o średnicy D 63 mm z rur PE nie wymaga dodatkowych zabezpieczeń odległość pionowa w miejscu skrzyżowania wynosi 0,84 m.

Roboty ziemne w obszarze strefy kontrolowanej gazociągów - szerokość 1m - należy wykonywać ręcznie. W przypadku uszkodzenia sieci gazowej koszty naprawy poniesie wykonawca.

Wykonawca robót jest zobowiązany do pisemnego powiadomienia Zakładu Gazowniczego o przystąpieniu do prowadzenia robót ziemnych.

2.3.Kanalizacja sanitarna

Budowę kanalizacji sanitarnej zaprojektowano zgodnie z warunkami technicznymi wydаныmi przez Wodociągi Białostockie Sp. z o.o.

Budowę kanalizacji sanitarnej projektuje się na odcinku **od studni S1 do studni S5.**

Zaprojektowano budowę kanału sanitarnego o średnicy \varnothing 200mm z rur PVC kl. „S” „lite” (SN8) SDR34. Rury łączone na kielichy i uszczelki gumowe oraz \varnothing 500 z rur z włókien poliestrowych.

Na uzbrojenie składają się studnie kanalizacyjne zgodne z PN-EN 1917:2004 składające się z elementów łączonych przy pomocy uszczeltek gumowych zgodne z PN-EN 1917:2004 o średnicy \varnothing 1000 -1200 mm przelotowe, połączeniowe wykonane z betonu klasy C-40/50, o nasiąkliwości do 5%, mrozoodporności F150 i stopniu wodoszczelności W8.

Podstawę studni projektuje się jako prefabrykowaną dennicę z kinetą monolityczną PERFECT wykonana jako jeden odlew z betonu samozagęszczalnego SCC. Minimalna grubość ścianki dennicy to 150mm.

Przejścia szczelne do rur- systemowe PERFECT, wykonane w postaci:

- uszczelki zintegrowanej,
- uszczelki wklejanej w ściankę dennicy,
- gniazd przyłączeniowych na rury z uszczelką na bosym końcu.

Przy połączeniach rur PVC ze istniejącymi studniami betonowymi należy stosować przejścia szczelne typu tulejowego z uszczelką gumową.

Otwory w kręgach wykonać za pomocą wiertnicy o średnicy dostosowanej do średnicy przewodu. W wyjątkowych przypadkach, jeśli brak fabrycznych wejść kanałów do studni, należy je wykonać z zastosowaniem tulei (pierścieni) uszczelniających lub uszczeltek systemowych do rur PVC.

Elementami pośrednimi trzonu studni są betonowe kręgi wibroprasowane o wysokościach 250, 500, 750, 1000 mm. Kręgi posiadają szerokie szczeble żłazowe w kolorze żółtym, montowane fabrycznie, w układzie drabinkowym o rozstawie pionowym 250mm.

Zwieńczenie studni projektuje się przy pomocy:

- monolitycznej pokrywy odciążającej wykonanej jako odlew z betonu samozagęszczalnego (element łączący w sobie funkcję pokrywy i pierścienia odciążającego) montowane na podbudowie betonowej, którą należy zdylatować ze ścianą studni rewizyjnej np. taśmą izolacyjną przyścienną.
- Stopnie włazowe zgodne z normą PN-EN 13101:2004

Regulację włazów studni rewizyjnych wykonać przy użyciu pierścieni dystansowych umożliwiających regulację wysokości studni w trakcie budowy nawierzchni drogowej.

Wszystkie studnie należy zaizolować od zewnątrz dwukrotnie abizolem R+P.

Należy przenieść istniejącą tymczasową przepompownię ścieków zlokalizowaną przy ul. Chełmońskiego na ul. J. Brzechwy zgodnie z częścią rysunkową.

Skrzyżowanie projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej z projektowaną siecią gazową D 63mm z rur PE nie wymaga dodatkowych zabezpieczeń. Odległość pionowa w miejscu skrzyżowania wynosi 4,0m.

Roboty ziemne w obszarze strefy kontrolowanej gazociągów - szerokość 1m - należy wykonywać ręcznie. W przypadku uszkodzenia sieci gazowej koszty naprawy poniesie wykonawca.

Wykonawca robót jest zobowiązany do pisemnego powiadomienia Zakładu Gazowniczego o przystąpieniu do prowadzenia robót ziemnych.

2.4. Sieć wodociągowa

Przebudowę wodociągu zaprojektowano zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez Wodociągi Białostockie Sp. z o.o.

Przedmiot opracowania stanowi projekt budowlany przebudowy sieci wodociągowej Ø 150 mm z rur żeliwnych oraz 110 z rur PVC. Przebudowa jest przewidziana na odcinkach od węzła W1 do W4 oraz W2 do W5. Połączenie istniejącego wodociągu z projektowanym w węzłach za pomocą łącznika do rur PVC. Układ połączeń w oparciu o sieć wodociągową w ul. Matejki (Ø 110mm z rur PE), ul. J. Chełmońskiego (Ø 250mm z rur PE) i ul. J. Brzechwy (Ø 160mm z rur PE).

Wodociąg należy wykonać z rur PE RC Ø 160, 110 mm. Wodociąg ułożyć w suchym wykopie na gruncie posiadającym odpowiednią nośność lub z uwzględnieniem wymiany gruntu. Zasyć wykopu gruntem rodzimym bez gruzu, domieszek frakcji spoistych i organicznych. Grunty nienośne należy wymienić aż do warstwy nośnej.

Głębokość ułożenia przewodu min. 1,8 do góry rurociągu, do poziomego terenu projektowanego.

Wodociąg w ziemi oznaczyć, układając na warstwie wyrównawczej z piasku w odległości 0.3-0.4m nad rurociągiem taśmę ostrzegawczą. Taśmę ułożyć w sposób umożliwiający podłączenie urządzeń do trasowania sieci.

Skrzyżowanie projektowanej sieci wodociągowej z projektowaną siecią gazową D 63 mm z rur PE nie wymaga dodatkowych zabezpieczeń. Odległość pionowa w miejscu skrzyżowania wynosi 0,55m.

Roboty ziemne w obszarze strefy kontrolowanej gazociągów - szerokość 1m - należy wykonywać ręcznie. W przypadku uszkodzenia sieci gazowej koszty naprawy poniesie wykonawca.

Wykonawca robót jest zobowiązany do pisemnego powiadomienia Zakładu Gazowniczego o przystąpieniu do prowadzenia robót ziemnych.

2.5. Sieć gazowa

Przebudowę gazociągu zaprojektowano zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez PSG Zakład Gazowniczy w Białymstoku.

Przedmiotem opracowania jest rozwiązanie na etapie projektu budowlanego przebudowy sieci gazowej średniego ciśnienia. Zakres opracowania obejmuje fragmenty przebudowy sieci gazowej w ul. Brzechwy w Białymstoku.

Istniejący gazociąg z rur stalowych o średnicy Ø 50 i 40 mm na projektowany odcinek docelowy o średnicy Ø 63x5.8 mm z rur PE 100 SDR 17,6.

Połączenie z projektowaną siecią w punkcie GA i GB za pomocą dwóch kolan hamburskich <45° Ø50 redukcji Ø 40/50 oraz łącznika PE/stal Ø 50/63mm dostarczane przez wykonawcę do włączenia. Projektowany gazociąg wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz.U. 2013 nr 0 poz. 640 z września 2013r.).

Budowa gazociągu zgodnie z projektem powinna zapewnić bezpieczną eksploatację i dostawę paliwa gazowego do budynków mieszkalnych i usługowych.

Połączenia rur oraz kształtek PE (trójniki, kolana, łuki, redukcje, złączki przejściowe PE/stal) należy wykonać zgrzewarką przez zgrzewanie doczołowe i kształtki elektrooporowe.

Części metalowe połączeń należy izolować taśmami izolacyjnymi PE odpowiadającymi wymogom normy PN-EN 12068. Izolacja ta winna składać się z dwóch taśm:

- wewnętrznej, pokrytej dwukrotnie klejem butylowym,
- zewnętrznej ochronnej, z jedną warstwą kleju butylowego.

Wszystkie elementy izolujące powinny mieć atest producenta na ciśnienie i przebicie elektryczne oraz pozytywną opinię Instytutu Gazownictwa.

Wzdłuż gazociągu ułożyć przewód lokalizacyjny i połączyć go rurociągami stalowymi. Taśma ostrzegawcza z foli PCW powinna mieć czytelny, odporny na

działanie wody i innych czynników nadruk: GAZ oraz symbol telefonu i numer pogotowia gazowego 992. Należy ją ułożyć nad przewodem gazowym w odległości 0,40m zgodnie z normą ZN-G-3002:2001 - Gazociągi. Szerokość taśmy jest uzależniona od średnicy gazociągu.

2.6 Energetyczne linie nn

Oświetlenie uliczne

Zakresem projektu jest rozbiórka kablowych linii oświetleniowych oraz budowa nowych kablowych linii oświetleniowych w ciągu projektowanych ulic.

Na podstawie raportu technicznego opublikowanego przez Polski Komitet Normalizacyjny: PKN-CEN/TR 13201-1 Oświetlenie dróg. Część 1 - Wybór klas oświetlenia oraz polskiej normy PN-EN 13201-2:2007 Oświetlenie dróg - Część 2: Wymagania oświetleniowe - dla projektowanej drogi zakwalifikowano do grupy sytuacji oświetleniowych: B2. Po uzyskaniu informacji od Projektanta branży drogowej o przewidywanym strumieniu ruchu pojazdów, a także ze względu na występujące strefy konfliktowe i złożoność pola widzenia oraz po przeanalizowaniu parametrów oświetleniowych - przyjęto klasę oświetlenia ME5. Dla tej klasy minimalna wartość średniej luminancji (przy suchej nawierzchni) wynosi 0,5 [cd/m²] przy równomierności 0,4. Strefy konfliktowe - w których krzyżuje się ruch zmotoryzowany - zaliczono do klasy oświetleniowej CE2. Dla tej klasy minimalna wartość użyteczna natężenia oświetlenia jezdni powinna wynosić 20 lx przy równomierności 0,4.

Wg przeprowadzonych obliczeń zaprojektowane oświetlenie spełni powyższe kryteria. Spełni również wymagania dotyczące oświetlenia chodników.

Słupy oświetleniowe zaprojektowano metalowe z wysięgnikami. Projektowane słupy instalować na typowych fundamentach prefabrykowanych o wymiarach: 0,43mx0,43mx1,5m. Odległość zewnętrznych krawędzi słupów od krawędzi jezdni (w świetle) powinna wynosić minimum 0,5m. Zastosowano energooszczędne oprawy wykonane w II klasie ochronności, wyposażone w sodowe źródła światła.

Projektowane oświetlenie uliczne będzie zasilane z istniejących szafek oświetleniowej poprzez podłączenie do istniejącego słupa kablowej linii oświetleniowej.

Linie energetyczne nn

Zgodnie z warunkami usunięcia kolizji wydanymi przez PGE Dystrybucja S.A. w projekcie ujęto rozbiórkę istniejącej kablowej linii energetycznej nn oświetleniowej kolidującej z projektowanym zagospodarowaniem terenu i przełożenie poza obręb projektowanej drogi. Dodatkowo w projekcie ujęto ułożenie przepustów rezerwowych przy czynnych liniach SN.

Zgodnie z warunkami technicznymi przebudowy linii energetycznych wydanymi przez PGE Dystrybucja S.A. w projekcie ujęto rozbiórkę istniejącej napowietrznej linii energetycznej komunalno-oświetleniowej (1 słup) nn na odcinku kolidującym z nowym zagospodarowaniem terenu. Linia ta zostanie zastąpiona nową linią energetyczną napowietrzną komunalno-oświetleniową. Odcinki linii napowietrznej wykonać z żerdzi wirowanych przy wykorzystaniu istniejących przewodów gołych typu AL. Należy zachować istniejące naprężenie przewodów. Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów, Wykonawca ma obowiązek sprawdzenia zgodności rzędnych terenu z danymi w dokumentacji projektowej (branży drogowej) oraz oceny warunków gruntowych.

W liniach zostanie zachowany istniejący układ połączeń.

W projekcie ujęto budowę linii zasilającej tymczasowej przepompowni ścieków. Przepompownia zostanie zasilona z istniejącej napowietrznej linii nn. Projektowana szafka pomiarowa zostanie zamontowana na istniejącym słupie linii napowietrznej nn.

Kabel układać w ziemi na głębokości 0,7m i przykryć folią z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego. Wszystkie projektowane kablowe roboty ziemne wykonywać ręcznie.

Wszystkie prace wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami PBUE i BHP. Czas i okres wyłączeń linii ograniczyć do niezbędnego minimum.

2.7 Linie teletechniczne

Zgodnie z warunkami technicznymi zakres przebudowy sieci teletechnicznej obejmuje:

- Budowę kanalizacji teletechnicznej 4-otworowej (1x4) na odcinku 118 m i budowę 5-ciu studni SKR-2 wraz z zabezpieczeniami przed nieuprawnionym dostępem
- Ułożenie i montaż kabli o łącznej długości 492 m w nowej kanalizacji (przełączenie kabli czynnych) wraz z pomiarami po przebudowie
- Wciągnięcie do kanalizacji rury RHDPE Φ 32 o długości 120m
- Wyciągnięcie z kanalizacji wyłączonych kabli.
- Demontaż kanalizacji wyłączonej z eksploatacji

Na istniejącym ciągu kanalizacji kablowej w punktach T1 i T3 wybudować studnie kablowe SKR-2 pogłębione z blozków betonowych. Wprowadzenie rur kanalizacji projektowanej należy wykonać pod warstwą rur istniejących kanalizacji przewidzianej do demontażu. Pozostałe studnie wybudować jako prefabrykowane typu SKR-2. W punkcie T2 wybudować studnię narożną. Studnie pomiędzy punktami T1 - T2 i T2 - T3 wybudować przelotowe typu SKR-2. Ze względu na skrzyżowanie z projektowaną jezdnią ul. Chełmońskiego studnię poprzedzającą studnię narożną (T2) i studnię narożną wykonać jako pogłębione.

3. FORMA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Forma architektoniczna projektowanego skrzyżowania jest prosta i została zaprojektowana w dostosowaniu do istniejącego zagospodarowania terenu zgodnie z zapisami miejscowego planu zagospodarowania terenu. Skrzyżowanie wraz z towarzyszącą infrastrukturą zaprojektowano zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi i zasadami wiedzy technicznej.

Inwestycja spełnia wymagania o których mowa w art. 5 ust. 1 ustawy Prawo budowlane.

4. WARUNKI I SPOSÓB PSADOWIENIA

Dla przedmiotowej inwestycji warunki gruntowe zakwalifikowano jako proste, a obiekt budowlany (drogę) zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Przedmiotowe ulice posiadają nawierzchnię asfaltową w krawężnikach. W obrębie projektowanego skrzyżowania wykonano sześć odwiertów geotechnicznych na gł. 3,0 m

W podłożu występują różnego rodzaju grunty niespoiste i spoiste. Grunty niespoiste reprezentowane są przez niewysadzinowe piaski średnie, wątpliwe piaski pylaste i piasek zagliniony. Grunty spoiste reprezentowane są przez wysadzi nowe piaski gliniaste, pyły piaszczyste, pyły, glinę i glinę pylastą. Grunty te występują w stanie twaroplastycznym i plastycznym.

Wodę gruntową stwierdzono tylko w jednym otworze (nr 4 w ul. Kluka) na głębokości 2,8 m.

Grunty podłoża zakwalifikowano do grupy nośności G1 i G3. W celu doprowadzenia części podłoża do grupy G1 przewidziano wymianę warstwy gruntu o grubości 40÷70 cm na całej szerokości jezdni ul. Kluka i skrzyżowania. Konstrukcję nawierzchni jezdni przyjęto dla kategorii ruchu KR 3.

5. ROZWIĄZANIA TECHNICZNO-BUDOWLANE

5.1 Stan istniejący

Ulica J. Chełmońskiego posiada nawierzchnię bitumiczną obramowaną krawężnikami betonowymi, obustronne chodniki z płytek betonowych i zjazdy z kostki betonowej. Zakończona jest ślepym odcinkiem przy budynku nr 57, zaś dalej krzyżuje się z ul. Brzechwy, Kluka i Matejki. Przed skrzyżowaniem zlokalizowana jest zatoka autobusowa.

Ulica Kluka posiada nawierzchnię bitumiczną bez krawężników, równoległe do niej przebiega chodnik z płytek betonowych, brak jest utwardzonych zjazdów na posesje.

Ulice Brzechwy i Matejki również o nawierzchni bitumicznej, obramowane krawężnikami z obustronnymi chodnikami z płytek betonowych i zjazdami z kostki betonowej i płyt ażurowych.

Skrzyżowanie przedmiotowych ulic zwykle o czterech wlotach.

W zakresie objętym opracowaniem znajduje się następujące uzbrojenie techniczne:

- kablowe i napowietrzne linie energetyczne,
- kanalizacja sanitarna i deszczowa,
- kablowe i napowietrzne linie teletechniczne,
- gazociąg,
- wodociąg,
- ciepłociąg.

5.2 Dane ruchowe

Natężenie ruchu na przedmiotowych ma charakter lokalny i związane jest z obsługą komunikacyjną istniejącej zabudowy jednorodzinnej. W ciągu ul. Chełmońskiego i Brzechwy kursują dwie linie komunikacji miejskiej z częstotliwością do 4 kursów na godzinę.

5.3 Konstrukcja projektowanych nawierzchni

Jezdnie ulic i ronda

• warstwa ścieralna z betonu asfaltowego dla KR3	5 cm
• warstwa wiążąca z betonu asfaltowego dla KR3	6 cm
• podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego dla KR3	7 cm
• podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stab. mech	20 cm
• wymiana gruntu	30÷70 cm

Pierścień ronda

• kostka kamienna nieregularna	9-11 cm
• podsypka cementowo - piaskowa	5 cm
• podbudowa z chudego betonu cementowego	20 cm
• podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech	25 cm
• wymiana gruntu	40 cm

Chodniki

• kostka betonowa koloru szarego	6 cm
• podsypka piaskowa	4 cm
• kruszywo naturalne stab. mechanicznie	10 cm

Zjazdy

• kostka betonowa koloru czerwonego	8cm
• podsypka piaskowa	4 cm
• kruszywo łamane stab. mechanicznie	15 cm

Wymiana gruntu zostanie wykonana pod nawierzchnią ronda i wlotem ul. Kluka. Przed ułożeniem projektowanych warstw konstrukcyjnych nawierzchni należy zagęścić podłoże gruntowe do współczynnika $Is \geq 1,0$ dla nawierzchni jezdni oraz $Is \geq 0,97$ dla pozostałych nawierzchni.

5.4 Krawężniki i obrzeża

Do obramowania jezdni i zjazdów należy zastosować krawężnik betonowy 20x30 cm ustawiony ze światłem 12 cm. Krawężnik betonowy 20x22 cm należy zastosować na zjazdach (4 cm) i przejściach dla pieszych (0÷1 cm).

Krawężniki należy ustawić na ławie betonowej B-10 z oporem i podsypce cem. -piask.

Obrzeżem betonowym 6x20 cm należy obramować chodniki i zjazdy. Obrzeże ustawić na ławie piaskowej.

5.5 Zjazdy

Zjazdy na posesje należy wykonać o szer. 3,5 m ze skosami 1,0x1,0 m. Nawierzchnię zjazdu z kostki betonowej należy obramować obrzeżem betonowym 6x20 cm.

5.6 Chodniki

Chodniki wykonać o szerokości 2,0÷2,5 m. Pochylenie poprzeczne 1÷2% w kierunku jezdni.

5.7 Zieleńce

Skarpy należy wykonać o pochyleniu 1:1,5 lub większym dowiązując do istniejącego terenu. Na skarpach zostaną założone zieleńce. Przyjęta grubość wykonywanych zieleńców wynosi 10 cm.

5.8 Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Chodniki zaprojektowano o szer. 2,0÷2,5 m i spadkach nie przekraczających 6%. Przy przejściach dla pieszych zostaną wykonane rampy z płytek o fakturze rozpoznawalnej przez osoby niewidome.

5.9 Roboty ziemne

Roboty ziemne związane z budową nawierzchni drogowych oraz wymianą gruntów obliczono metodą przekrojów poprzecznych. W objętościach mas ziemnych uwzględniono wszystkie elementy tj: wykopy, nasypy i wymianę gruntu.

W dokumentacji technicznej założono, iż cały grunt z wykopów nie nadaje się do budowy nasypów. Grunt z wykopów staje się własnością Wykonawcy, który zutylizuje we własnym zakresie. Grunt na nasypy należy zgodnie z SST pozyskać z dokopu.

6. WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO

6.1 Zapotrzebowanie na wodę oraz sposób odprowadzenia ścieków

Inwestycja nie wymaga zaopatrzenia w wodę.

Wody opadowe i roztopowe zostaną odprowadzone do istniejącej kanalizacji deszczowej poprzez projektowane wpusty uliczne z osadnikami i odcinki projektowanej kanalizacji deszczowej.

6.2 Emisja zanieczyszczeń

Z uwagi na wykonanie nowej nawierzchni jezdni, zmiany organizacji ruchu na skrzyżowaniu oraz niewielkie natężenie ruchu poziomy emisji spalin nie przekroczy wartości dopuszczalnych.

6.3 Odpady

W myśl ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2013 (Dz. U. 2013, poz. 21) elementy powstałe z rozbiórki (gruz, elementy drogowe, grunt z wykopów itp.) nie są odpadami niebezpiecznymi.

Elementy nadające się do ponownego wykorzystania Wykonawca przekaże Inwestorowi i złoży je w miejscu przez niego wskazanym. Pozostałe odpady Wykonawca podda utylizacji.

6.4 Hałas i drgania

Nowa, pozbawiona nierówności, nawierzchni jezdni obniży poziom hałasu i drgań w obrębie inwestycji.

6.5 Wpływ obiektu na drzewostan, glebę i wody

Inwestycja nie wymaga wycinki istniejącego drzewostanu. Pozostałe drzewa będą zabezpieczone przed uszkodzeniami podczas prowadzenia prac. Na skarpach zostaną założone zieleńce. Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do systemu kanalizacji deszczowej wpłynie na poprawę stanu gleby i wód powierzchniowych i gruntowych.

7. ORGANIZACJA RUCHU

Projekt stałej organizacji ruchu stanowi oddzielne opracowanie i został zatwierdzony przez Zarząd Dróg i Inwestycji Miejskich UM po uprzednim uzyskaniu opinii Policji.

8. PRACE DODATKOWE

Wszystkie studnie kanalizacyjne, zasuwę gazowe i wodociągowe oraz studnie teletechniczne należy wyregulować wysokościowo do projektowanych rzędnych.

W celu zabezpieczenia istniejącej sieci cieplnej \varnothing 65mm - \varnothing 150mm znajdującej się w obrębie projektowanych nawierzchni należy w miejscu poszerzenia jezdni wykonać rurę osłonową dwudzielną z obetonowaniem jako przedłużenie istniejących rur osłonowych.

Punkty osnowy geodezyjnej które kolidują z projektowaną inwestycją i które w trakcie robót ulegną zniszczeniu należy odtworzyć.

9. WYWŁASZCZENIA GRUNTÓW

Projektowana inwestycja nie wymaga wywłaszczeń gruntów.

10. UWAGI DOTYCZĄCE REALIZACJI INWESTYCJI

Geometria projektowanej ulicy została opracowana w oparciu o aktualny wtórnik i pomiary w terenie. Współrzędne geodezyjne punktów głównych osi jezdni zostały podane na planie.

Teren budowy powinien być zabezpieczony i zagospodarowany zgodnie organizacją ruchu na czas budowy oraz obowiązującymi przepisami budowlanymi i BHP.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci doziemnych powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci. Bezpieczna odległość wykonywania robót ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te sieci. Miejsce robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić. Roboty ziemne w pobliżu sieci należy prowadzić ręcznie pod nadzorem odpowiednich służb.

Punkty osnowy geodezyjnej należy chronić przed zniszczeniem. Natomiast te, które w trakcie realizacji inwestycji zostaną zniszczone, należy odtworzyć. Stabilizację i wyrównanie nowych punktów osnowy należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego.

Wszystkie materiały użyte w czasie realizacji inwestycji oraz sposób ich wbudowania i odbioru powinny odpowiadać wymaganiom podanym w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

Przed przystąpieniem do wykonania robót należy sprawdzić w Departamencie Geodezji czy, po przekazaniu niniejszej dokumentacji, na terenie objętym inwestycją nie zostały zaprojektowane i/lub wykonane inne sieci.

Projektant:

branża mgr inż. R. Chocian
drogowa: PDL/0028/POOD/11

branża mgr inż. Marta Walczyńska
sanitarna: PDL/0142/POOS/13

branża mgr inż. R. Arciszewski
elektryczna: PDL/0039/PWOE/05

branża mgr inż. Radosław Buczek
teletechniczna: 1525/99/U

Opis prac rozbiórkowych

1.0. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje rozbiórkę istniejących nawierzchni drogowych oraz odcinków kolidujących sieci – kanalizacja deszczowa, kanalizacja sanitarna i wodociąg, gazociąg, napowietrzna i kablowa energetyczna linia nn oraz linia teletechniczna – w ramach przebudowy skrzyżowania ulic: Chełmońskiego – Kluka – Brzechwy – Matejki w Białymstoku.

2.0. SPOSÓB PROWADZENIA ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy skontaktować się z Właścicielem uzbrojenia i powiadomić o terminie rozpoczęcia robót. Trasę rozbieranych przewodów wyznaczyć w oparciu o część rysunkową (plan zagospodarowania).

Zakres robót demontażowych:

- Zabezpieczenie terenu.
- Wykop pod demontowane przewody.
- Demontaż przewodów poprzez wydobywanie.
- Demontaż uzbrojenia również poprzez wydobywanie.
- Zasyp wykopu.
- Uprzątnięcie terenu.

Materiały drogowe z rozbiórki oraz zdemontowane przewody i armaturę należy przekazać zarządcy drogi oraz właścicielowi danej sieci. Materiały nienadające się do ponownego użycia, odwieźć w miejsce składowania odpadów stałych, z przeznaczeniem do utylizacji, a pozostałe przekazać właścicielowi.

3.0. OPIS SPOSÓBU ZAPEWNIENIA BEZPIECZEŃSTWA LUDZI I MIENIA

Zgodnie z ogólnymi przepisami BHP, teren prowadzonych prac budowlanych winien być wygrodzony w sposób, który jednoznacznie i trwale oddzieli teren prowadzonych prac rozbiórkowych wraz z przewidzianymi strefami niebezpiecznymi, miejscem na tymczasowe składowanie porozbiórkowego gruzu betonowego i pozostałych elementów, placami manewrowymi dla maszyn załadunkowych oraz postoju samochodów do transportu i uniemożliwi wejście na teren rozbiórki osobom postronnym.

Prace rozbiórkowe w obrębie istniejących ulic i ciągów pieszych należy zabezpieczyć i oznakować zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu.

W trakcie wykonywania robót rozbiórkowych należy zwrócić szczególną uwagę na głębokie wykopy zabezpieczając je przed osunięciem. W czasie wykonywania robót odcinek sieci podlegający rozbiórce powinien być wyłączony z eksploatacji. Pracownicy winni być przeszkoleni w zakresie BHP.

Projektant:

branża mgr inż. Robert Chocian
drogowa: PDL/0028/POOD/11

branża mgr inż. Marta Walczyńska
sanitarna: PDL/0142/POOS/13

branża mgr inż. Robert Arciszewski
elektryczna: PDL/0039/PWOE/05

branża mgr inż. Radosław Buczek
teletechniczna: 1525/99/U

Przebudowa skrzyżowania ulic:

NAZWA J. Chełmońskiego-J. Kluka-J. Brzechwy-
OBIEKTU: J. Matejki w Białymstoku
wraz z rozbiórką i budową linii energetycznych nn,
kanalizacji deszczowej z wpustami i
przykanalikami, kanalizacji sanitarnej z
przyłączami, sieci i przyłączy wodociągowych,
sieci gazowej i sieci teletechnicznych.

STADIUM: Informacja BIOZ

ADRES: skrzyżowania ulic: J. Chełmońskiego-J. Kluka-J.
Brzechwy-J. Matejki
BIAŁYSTOK

INWESTOR: MIASTO BIAŁYSTOK -
Prezydent Miasta Białegostoku
ul. Słonimska 1
15-950 Białystok

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Robert Chocian

Białystok, czerwiec 2014

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Zgodnie z Prawem budowlanym kierownik budowy obowiązany jest sporządzić lub zapewnić sporządzenie, gdy istnieje taka konieczność, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę inwestycji i warunki prowadzenia robót budowlanych. Plan BIOZ należy sporządzić zgodnie z Dz.U. Nr 120 poz. 1126 z 2003 r Dz. U. 151 z 27.08.2002.

Plan BIOZ należy sporządzić przed rozpoczęciem budowy.

1. Zakres i kolejność wykonywania robót dla zamierzenia budowlanego:

Projekt obejmuje przebudowę skrzyżowania ulic: J. Chełmońskiego-J. Kluka-J. Brzechwy-J. Matejki w Białymstoku wraz z kolidującą infrastrukturą.

Prace budowlane poszczególnych branż powinny być ze sobą skoordynowane i prowadzone w taki sposób aby wprowadzać jak najmniejsze utrudnienia w ruchu kołowym i pieszym.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Teren objęty inwestycja jest wolny od obiektów budowlanych.

3. Elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- ruch pojazdów w pasie drogowym,
- istniejące uzbrojenie terenu - doziemne i napowietrzne,
- sprzęt zmechanizowany używany do wykonywania robót.

4. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych:

- porażenie prądem w wyniku uszkodzenia istn. linii elektrycznych w czasie wykonywania wykopów,
- zagrożenia związane z uszkodzeniem istniejącej sieci infrastruktury szczególnie gazociągu,
- wykonywanie prac na wysokości ponad 5 m (montaż słupów, wysięgników oraz opraw oświetleniowych)
- najechanie przez maszyny budowlane i środki transportu w czasie realizacji inwestycji,
- zasypanie pracowników w wykopie
- poparzenie mieszkanką mineralno-asfaltową.

5. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót:

Pracownicy przed przystąpieniem do robót winni być przeszkoleni i pouczeni o zagrożeniach wynikających z pracy w pasie drogowym ulicy pod ruchem oraz w sąsiedztwie czynnych urządzeń podziemnych. Powinni posiadać aktualne przeszkolenie BHP we właściwym zakresie robót.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom:

Roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami branżowymi i przepisami BHP oraz pod nadzorem właścicieli poszczególnych sieci.

Stanowiska pracy muszą być zorganizowane zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.

Należy zapewnić pracownikom odzież ochronną i sprzęt ochronny osobistej oraz dopilnować aby środki te były stosowane zgodnie z przeznaczeniem

Podczas prac przy jezdni ustawić bariery, zapory oraz znaki drogowe sygnalizujące prace budowlane, prace prowadzić przy zastosowaniu zatwierdzonego projektu organizacji ruchu na czas budowy.

Projektant:

<i>branża</i>	<i>mgr inż. R. Chocian</i>
<i>drogowa:</i>	<i>PDL/0028/POOD/11</i>

<i>branża</i>	<i>mgr inż. Marta Walczyńska</i>
<i>sanitarna:</i>	<i>PDL/0142/POOS/13</i>

<i>branża</i>	<i>mgr inż. R. Arciszewski</i>
<i>elektryczna:</i>	<i>PDL/0039/PWOE/05</i>

<i>branża</i>	<i>mgr inż. Radosław Buczek</i>
<i>teletechniczna:</i>	<i>1525/99/U</i>

Białystok, dnia 30.06.2014

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane niniejszym oświadczam, że projekt budowlany:

Przebudowy skrzyżowania ulic: J. Chełmońskiego-J. Kluka-J. Brzechwy-J. Matejki w Białymstoku wraz z rozbiórką i budową linii energetycznych nn, kanalizacji deszczowej z wpustami i przykanalikami, kanalizacji sanitarnej z przyłączami, sieci i przyłączy wodociagowych, sieci gazowej i sieci teletechnicznych

zlokalizowanego na działkach nr:

65/41; 1914/1; 65/43; 295/2; 298 - obręb 15-Bagnówka

440/2; 319/3; 429; 420 - obręb 16-Wygoda

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny pod względem celu, któremu ma służyć.

Projektant:

branża drogowa: mgr inż. R. Chocian
PDL/0028/POOD/11

*branża
sanitarna:* mgr inż. Marta Walczyńska
PDL/0142/POOS/13

*branża
elektryczna:* mgr inż. R. Arciszewski
PDL/0039/PWOE/05

*branża
teletechniczna:* mgr inż. Radosław Buczek
1525/99/U