

RODZAJ OPRACOWANIA:

Egz. nr 1

Tom 1 Plan zagospodarowania terenu

PROJEKT WYKONAWCZY

Przebudowa ul. Wójtowskiej w Iłży w ciągu drogi powiatowej nr 3548W Iłża - Wólka Gonciarska

Inwestor: Powiatowy Zarząd Dróg Publicznych w Radomiu
ul. Graniczna 24
26-600 Radom

Branża: Drogowa

Lokalizacja: Droga powiatowa kl. Z, gm. Iłża

Wykaz działek, przez które przebiega inwestycja:

Obręb	Nr działki
Iłża	1155, 286, 2600, 320

Jednostka projektowa: BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH „AZ - PRO”
ul. Spalska 112
97-200 Tomaszów Maz.

Imię i nazwisko projektanta	Zakres oprac.	Specjalność i zakres	Nr uprawnień bud.	Data oprac.	Podpis
mgr inż. Paweł Laśkiewicz	Projektant	Konstrukcyjno –bud. Branża drogowa	SWK/0048/POOD/13	.12.2016	
mgr inż. Bohdan Przyjemski	Sprawdzający	Konstrukcyjno –bud. Branża drogowa	115/99/WŁ	.12.2016	

Grudzień 2016

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

Tom 1 Plan zagospodarowania terenu

I. Opis do projektu zagospodarowania terenu	str. Nr 3
1. Przedmiot inwestycji	str. Nr 3
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu	str. Nr 3
3. Opis projektowanych zmian zagospodarowania terenu działek	str. Nr 3
4. Inne dane	str. Nr 4
Plan zagospodarowania terenu – zbiorcza mapa uzbrojenia	str. Nr 5

Tom 2 Projekt budowlano-wykonawczy – branża drogowa

I. Opis techniczny	str. Nr 9
1. Podstawa opracowania	str. Nr 9
2. Zakres opracowania	str. Nr 9
3. Stan istniejący	str. Nr 9
3.1. Charakterystyka terenu	str. Nr 9
3.2. Przekrój poprzeczny	str. Nr 10
3.3. Odwodnienie	str. Nr 10
3.4. Zatoki autobusowe	str. Nr 10
3.5. Stan istniejący nawierzchni	str. Nr 10
3.6. Warunki gruntowo – wodne	str. Nr 10
3.7. Urządzenia nad i podziemne	str. Nr 10
4. Charakterystyka techniczna	str. Nr 10
4.1. Podstawowy zakres	str. Nr 10
4.2. Parametry techniczne drogi, zjazdów, chodnika	str. Nr 10
4.3. Przekrój normalny	str. Nr 11
4.4. Przekrój podłużny, poprzeczny	str. Nr 13
4.5. Roboty ziemne	str. Nr 14
4.6. Odwodnienie	str. Nr 14
5. Urządzenia obce	str. Nr 14
6. Bezpieczeństwo i higiena pracy	str. Nr 15
7. Wpływ na środowisko	str. Nr 15
II. Informacja BIOZ	str. Nr 16
1. Zakres robót	str. Nr 17
2. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	str. Nr 17
3. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych	str. Nr 17
4. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych	str. Nr 18
5. Środki techniczne i organizacyjne zastosowane na placu budowy oraz w strefach niebezpiecznych na placu i w ich pobliżu zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych	str. Nr 18
III. Część rysunkowa	str. Nr 20
Nr rys. P01 Profil podłużny	str. Nr 21
Nr rys. K1 do K2 Przekroje normalne	str. Nr 22
Nr rys. Z1 Szczegół zjazdu	str. Nr 24
V. Załączniki do projektu	str. Nr 25
Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	str. Nr 26
Zaświadczenia, uprawnienia projektanta i sprawdzającego	str. Nr 27
Tabela zestawcza zjazdów	str. Nr 32

I. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest Przebudowa ul. Wójtowskiej w Iłży w ciągu drogi powiatowej nr 3548W Iłża - Wólka Gonciarska.

Przedmiotowa droga objęta opracowaniem ma długość 1+437,44km.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Przedmiotowa droga posiada nawierzchnię asfaltową, o szerokości 5,5 – 6,0 m. Na przedmiotowej drodze lokalnie występują chodniki dla pieszych: w miejscach gdzie droga przebiega przez teren zabudowany.

Na terenach, przez które przebiega rozbudowa układu komunikacyjnego, znajdują się uzbrojenia podziemne i nadziemne tj.: kanalizacja deszczowa, kanalizacja sanitarna, wodociąg, gazociąg, linia teletechniczna, linia energetyczna.

Obecnie nawierzchnia ul. Wójtowskiej jest w niezadowalającym stanie technicznym. W nawierzchni asfaltowej występują sfałdowania warstwy ścieralnej, liczne ślady remontów cząstkowych. Widoczne naprawy po wyrwach i robotach kanalizacyjnych.

Przebudowywana droga powiatowa na całym odcinku krzyżuje się z drogami gminnymi i powiatowymi.

3. Opis projektowanych zmian zagospodarowania terenu działek

Projektuje się przebudowę układu komunikacyjnego poprzez wykonanie nowych nawierzchni jezdni, chodników, zjazdów.

Przewidziano wykonanie nowej konstrukcji drogi na całym odcinku.

Zaprojektowano chodniki z kostki na następujących odcinkach:

- 0+000,00 - 1+437,44 chodnik lewostronny o zmiennej szerokości zgodnie z planem sytuacyjnym,
- 0+014,00 - 0+051,00 chodnik prawostronny o szerokości 2,0m zgodnie z planem sytuacyjnym,
- 0+080,00 - 0+762,00 chodnik prawostronny z kostki o zmiennej szerokości zgodnie z planem sytuacyjnym,
- 1+223,00 - 1+437,44 chodnik prawostronny o szerokości 2,0m z lokalnymi zwężeniami z zgodnie z planem sytuacyjnym.

Szerokość jezdni po przebudowie 6,00m. Poprawiony zostanie system odprowadzenia wód opadowych z korony drogi poprzez nadanie odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych.

Zestawienie parametrów charakterystycznych projektowanej przebudowy ciągu drogi powiatowej: projektowana droga, chodnik, zjazdy indywidualne posiadają parametry techniczne zgodne z „Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie” (Dz. U. Nr 43, poz. 430):

- | | | |
|------------------------|---|---|
| a. Kategoria drogi | - | powiatowa |
| b. Klasa techniczna | - | Z |
| c. Kategoria ruchu | - | KR2 |
| d. Przekrój poprzeczny | - | jednojezdniowy o dwóch pasach ruchu
(po jednym dla każdego kierunku) |
| • Szerokość jezdni | - | 6,0 m |
| • Szerokość chodnika | - | 1,25m - 2,20m |
| • Spadki poprzeczne | | |
| Chodniki | - | 2 % |
| Jezdnia | - | 2 % |
| • Zjazdy indywidualne | | |
| Szer. zjazdu | - | 3,0 - 6,0m |
| Skos | - | 1:1, R=3m |

Pochylenie podłużne niwelety – dostosowano do aktualnej niwelety i dróg poprzecznych oraz zjazdów indywidualnych.

W celu dokonania przebudowy przedmiotowej drogi nie zachodzi konieczność pozyskania terenów nienależących do Inwestora.

4. Inne dane

Projektowana inwestycja nie wywołuje niekorzystnego wpływu na środowisko, a osoby tam przebywające nie są poddane działaniom warunków szkodliwych, które mogłyby mieć niekorzystny wpływ na ich zdrowie (hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie).

Inwestycja nie powoduje ograniczenia użytkowania terenów sąsiednich zgodnie z ich przeznaczeniem.

Planowana inwestycja nie leży na obszarach Natura 2000.

W przypadku realizacji zadania najbliższymi obszarami specjalnej ochrony będą:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Łża - Makowiec ok. 50 m od początku projektowanej inwestycji
- Obszar Natura 2000 Pakosław PLH 140015 ok. 5 km

Wymienione obszary znajdują się poza zasięgiem oddziaływania planowanego przedsięwzięcia w związku, z czym planowana inwestycja nie będzie stanowić zagrożenia dla integralności i spójności oraz prawidłowości funkcjonowania tych obszarów.

Należy stwierdzić, iż realizacja przedmiotowego przedsięwzięcia nie będzie miała negatywnego wpływu na obszary specjalnej ochrony ptaków oraz specjalnej ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory Natura 2000.

Wszystkie materiały wbudowywane powinny mieć odpowiednie certyfikaty i być zgodne z Polskimi Normami. Materiały pochodzące z rozbiórek, nadmiar gruntu po dokonaniu segregacji należy przewieźć w miejsca składowania odpadów, które posiadają niezbędne koncesje i zezwolenia do składowania materiałów z rozbiórek.

RODZAJ OPRACOWANIA:

Egz. nr 1

Tom 2 Branża drogowa

PROJEKT WYKONAWCZY

**Przebudowa ul. Wójtowskiej w Iłży w ciągu drogi powiatowej nr 3548W
Iłża - Wólka Gonciarska**

Inwestor: Powiatowy Zarząd Dróg Publicznych w Radomiu
ul. Graniczna 24
26-600 Radom

Branża: Drogowa

Lokalizacja: Droga powiatowa kl. Z, gm. Iłża

Wykaz działek, przez które przebiega inwestycja:

Obręb	Nr działki
Iłża	1155, 286, 2600, 320

Jednostka projektowa: BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH „AZ - PRO”
ul. Spalska 112
97-200 Tomaszów Maz.

Imię i nazwisko projektanta	Zakres oprac.	Specjalność i zakres	Nr uprawnień bud.	Data oprac.	Podpis
mgr inż. Paweł Laśkiewicz	Projektant	Konstrukcyjno –bud. Branża drogowa	SWK/0048/POOD/13	.12.2016	
mgr inż. Bohdan Przyjemski	Sprawdzający	Konstrukcyjno –bud. Branża drogowa	115/99/WŁ	.12.2016	

Grudzień 2016

I. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

Niniejsze opracowanie sporządzone zostało na zlecenie Powiatowego Zarządu Dróg Publicznych w Radomiu.

Podstawą stanowiącą wykonanie niniejszego opracowania były następujące materiały:

- Zlecenie i uzgodnienia z Inwestorem,
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500 służąca celom projektowym,
- „Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie”,
- Pomiary inwentaryzacyjne i wizje lokalne.

2. Zakres opracowania

Opracowaniem objęto ul. Wójtowską w lży stanowiącą miejski odcinek drogi powiatowej nr 3548W od km 0+000,00 do km 1+437,44. Odcinek przedmiotowej inwestycji ma długość 1+437,44km. W zakres inwestycji wchodzi roboty drogowe tj.

Wykonanie nowej konstrukcji nawierzchni na całym odcinku:

Zaprojektowano chodniki z kostki na następujących odcinkach:

- 0+000,00 - 1+437,44 chodnik lewostronny o zmiennej szerokości zgodnie z planem sytuacyjnym,
- 0+014,00 - 0+051,00 chodnik prawostronny o szerokości 2,0m zgodnie z planem sytuacyjnym,
- 0+080,00 - 0+762,00 chodnik prawostronny z kostki o zmiennej szerokości zgodnie z planem sytuacyjnym.
- 1+223,00 - 1+437,44 chodnik prawostronny o szerokości 2,0m z lokalnymi zwężeniami z zgodnie z planem sytuacyjnym

Na terenach, na których będzie przebiegała przebudowa układu komunikacyjnego, znajdują się uzbrojenia podziemne i nadziemne tj.: energetyczne oświetlenie uliczne, kabel światłowodowy, telekomunikacyjne, wodociąg, kanalizacja sanitarna, kanalizacja deszczowa. W trakcie robót prowadzonych przy przebudowie w/w drogi należy odzyskać destrukta nawierzchni bitumicznej, który w niezbędnej ilości zostanie wykorzystany w technologii MCE.

Uzbrojenie podziemne i naziemne nie koliduje z projektowaną drogą z wyłączeniem jednego słupa energetycznego, który należy przestawić o około 0,50mb do istniejącego ogrodzenia. **Projekt wykonany zostanie według odrębnego opracowania.**

Odzyskane materiały stanowią własność Inwestora.

Na załączonej mapie w skali 1:500 „Plan zagospodarowania terenu” pokazano usytuowanie projektowanych zmian.

3. Stan istniejący

3.1. Charakterystyka terenu

Ciąg drogi, na którym planuje się zamierzenie inwestycyjne przebiega po terenach zurbanizowanych (zabudowanych). Z przedmiotowej drogi istnieje dostęp do innych dróg powiatowych i gminnych poprzez skrzyżowania zwykłe.

3.2. Przekrój poprzeczny

Parametry techniczne istniejącego ciągu drogi, objętego niniejszym opracowaniem są następujące:

- jezdnie o nawierzchni asfaltowej ~ 5,5 ÷ 6,0 m
- spadki poprzeczne generalnie daszkowe ~ 0,5 ÷ 2,5 %
- spadki na łukach jednostronne ~ 2,0 %

3.3. Odwodnienie

Odwodnienie drogi na projektowanym odcinku realizowane jest przez istniejące wpusty kanalizacji deszczowej.

3.4. Stan istniejący nawierzchni

Obecnie nawierzchnia ul. Wójtowskiej jest w niezadowalającym stanie technicznym. W nawierzchni asfaltowej występują sfałdowania warstwy ścieralnej, liczne ślady remontów częściowych. Widoczne naprawy po wyrwach i robotach kanalizacyjnych.

3.5. Warunki gruntowo – wodne

Parametry podłoża gruntowe pod projektowaną przebudowę drogi na podstawie opinii geotechnicznej i dokonanych oględzin istniejącej nawierzchni określa się jako korzystne. Woda gruntowa na głębokości większej niż konstrukcja drogi. Na drodze objętej opracowaniem występują korzystne warunki gruntowe i wodne dla budownictwa drogowego. Kategoria geotechniczna – pierwsza, proste warunki gruntowe.

3.6. Urządzenia nad i podziemne

W pasie drogowym przedmiotowej drogi zlokalizowane jest następujące uzbrojenie:

- kabel telefoniczny,
- słupy energetyczne,
- linia eNN,
- wodociąg,
- kanalizacja sanitarna,
- kanalizacja deszczowa,
- gazociąg.

Istniejące uzbrojenie nie koliduje z projektowaną przebudową drogi.

Lokalizacja uzbrojenia widoczna jest na planie zagospodarowania terenu.

4. Charakterystyka techniczna

4.1. Podstawowy zakres

Podstawowy zakres inwestycji polegającej na rozbudowie przedmiotowej drogi obejmuje:

- frezowanie istniejącej nawierzchni asfaltowej,
- roboty rozbiórkowe,
- roboty ziemne,
- ułożenie warstwy z gruntu stabilizowanego cementem 1,5MPa,
- wykonanie podbudowy z mieszanki MCE,
- ułożenie nowej warstwy wiążącej i ścieralnej z AC,
- wykonanie nowych zjazdów indywidualnych z kostki brukowej,
- wykonanie chodników z kostki brukowej,
- **alternatywnie dopuszcza się zastosowanie podbudowy z kruszywa dolomitowego łamanego o grubości 20cm zamiast MCE.**

4.2. Parametry techniczne drogi, zjazdów, chodnika

Parametry projektowe dla ciągu drogi gminnej przyjęto w oparciu o „Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków

technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie” (Dz. U. Nr 43, poz. 430):

- kategoria drogi	powiatowa
- klasa techniczna	Z
- kategoria ruchu	KR2
- przekrój poprzeczny	jednojezdniowy dwupasowy
- szerokość jezdni	6,0 m
- spadek poprzeczny	3 % jednostronny, 2% daszkowy
- pochylenie niwelety	dostosowane do aktualnej

Trasa w planie przebiega w starym śladzie drogi, oś dostosowana do istniejącej zabudowy. Trasa w planie składa się z odcinków prostych i łuków kołowych. Rozwiązania sytuacyjne przedstawia plan zagospodarowania terenu.

4.3. Przekrój normalny

Przekrój normalny drogi obejmuje wykonanie robót drogowych obejmujących jezdnię oraz chodniki i pobocza.

Jezdnie

Zaprojektowano pełną wymianę konstrukcji jezdni rozbudowywanej drogi:

Konstrukcja nawierzchni jezdni drogi:		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
1	2	3
1.	Warstwa ścieralna z AC 11S 50/70	4cm
2.	Warstwa wiążąca z AC 16W 50/70	8cm
3.	Podbudowa zasadnicza z mieszanki MCE z dowozu	15cm
4.	Grunt stabilizowany cementem 1,5MPa	18cm
Razem konstrukcja nawierzchni		45cm

Szczegóły przekroju konstrukcyjnego pokazano na przekrojach normalnych.

Ulica na całym odcinku ograniczona obustronnie krawężnikiem.

Sprawdzenie warunku mrozoodporności

Kategoria ruchu	KR2
Grupa nośności podłoża	G1
Głębokość przemarzania	$h_z = 0,45 \text{ m}$
Grubość projektowana	$0,04 + 0,08 + 0,15 + 0,18 = 0,45 \text{ m}$
	$H_{proj} = 0,45 \text{ m} \geq H_{zast} = 0,45 \text{ m}$

Zjazdy indywidualne

Lokalizację zjazdów pokazano na planie zagospodarowania terenu.

Zjazdy przez chodnik do zabudowanych posesji wykonać z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm, ograniczone od strony jezdni krawężnikiem betonowym najazdowym 20x22x100cm, stawianym na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 i ławie betonowej z bet. C12/15. Zjazd od strony ogrodzeń ograniczyć obrzeżem betonowym 8x30x100cm ustawianym na podsypce cementowo – piaskowej 1:4. Szczegóły zjazdów przedstawiają rysunki szczegółowych.

- Parametry zjazdów indywidualnych
 - Szer. jezdni zjazdu - 3,0 - 6,0m zgodna z tabelą zjazdów
 - Skos - 1:, R=3m

Konstrukcja nawierzchni zjazdów indywidualnych do posesji w terenie zabudowanym		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
1	2	3
1.	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej Holland - szara	8 cm
2.	Podsypka cementowo – piaskowa 1:4	3 cm
3.	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/63 (górną warstwą 5cm kruszywo 0/31,5) stabilizowanego mechanicznie	15 cm
4.	Warstwa odcinająca z piasku średnioziarnistego	10 cm
Razem konstrukcja nawierzchni		36 cm

Chodnik

Projektuje się chodnik o szerokości 2,0m z lokalnymi zwężeniami zgodnie z planem sytuacyjnym:

Chodnik w obramowaniu z obrzeży betonowych wibroprasowanych 8x30x100cm ustawianych na ławie betonowej zwykłej z betonu C12/15 (B15). Od strony drogi projektuje się krawężnik betonowy wibroprasowany 20x30x100cm na ławie betonowej z bet. C12/15 (B15). Za chodnikiem na szerokości 0,50m wykonać zieleńce siewem nasionami trawy.

W miejscach występowania przejść dla pieszych krawężnik wynieść ponad jezdnię max 2cm. Na szerokości przejść dla pieszych wykonać rampę łączącą chodnik z jezdnią o szerokości min 0,9 m i pochyleniu max 15 % umożliwiającą bezpieczne korzystanie przez osoby niepełnosprawne. Spadek poprzeczny 2% jednostronny. Na odcinkach poza przejściami dla pieszych, gdzie chodnik przylega do jezdni, przewidziano wyniesienie krawężnika o 12 cm od poziomu jezdni.

Szczegółowa lokalizacja chodników dla pieszych pokazana jest na planie sytuacyjnym.

Konstrukcja nawierzchni chodników		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
1	2	3
1.	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej Holand - szara	6cm
2.	Podsypka cementowo – piaskowa 1:4	3cm
3.	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie	10cm
4.	Warstwa odcinająca z piasku średnioziarnistego	10cm
Razem konstrukcja nawierzchni		29 cm

Zatoka postojowa

Projektuje się zatokę postojową w po prawej stronie jezdni w lokalizacji 0+002,00 - 0+050,00. Zatoka jest oddzielona od jezdni pasem krawężnikiem granitowym.

Konstrukcja nawierzchni zatoki		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
1	2	3
1.	Nawierzchnia z kostki granitowej łupanej szara 15/17	17 cm
2.	Podsypka cementowo – piaskowa 1:4	3 cm
3.	Podbudowa z betonu C15/20	20 cm
4.	Warstwa odcinająca z piasku średnioziarnistego	15 cm
Razem konstrukcja nawierzchni		55cm

4.4. Przekrój podłużny, poprzeczny

W ramach przebudowy przewidziano poprowadzenie niwelety zgodnie ze stanem istniejącym z lokalnymi regulacjami zapewniającymi jej płynność. Spadek podłużny dostosowano do istniejącego otoczenia. Rzędne niwelety zostały określone z uwzględnieniem takich czynników jak:

- zachowanie rzędnych istniejących ogrodzeń i zjazdów,
- zachowanie minimalnych spadków poprzecznych,
- możliwość grawitacyjnego odprowadzenia wód opadowych.

Spadek poprzeczny na jezdni 2% jednostronny, 2% daszkowy, na łukach spadek jednostronny.

4.5. Roboty ziemne

Wykonanie robót ziemnych w ramach rozbudowy przedmiotowej drogi obejmuje:

- roboty rozbiórkowe (nawierzchnia asfaltowa, podbudowa tłuczniowa,
- wykonanie koryta pod nawierzchnie chodników,
- wykonanie koryta pod nawierzchnie drogi,
- plantowanie skarp nasypów.

Studzienki telekomunikacyjne, zawory wodociągowe, studnie kanalizacji sanitarnej wyregulować do poziomu nawierzchni. Roboty w pobliżu punktów poligonowych i uzbrojenia podziemnego prowadzić ręcznie. Punkty, które ulegną zniszczeniu, należy odtworzyć.

Ziemię organiczną należy usunąć z powierzchni występowania, urobek przeznaczyć na podniesienie terenu za chodnikami, projektowane zieleńce. Nadmiar odwieźć w miejsce wskazane przez Inwestora.

Nasypy pod konstrukcje wykonać wyłącznie z gruntu przepuszczalnego G1 z dokopu.

Z uwagi na istniejące uzbrojenie roboty ziemne winny być wykonywane za wiedzą i pod nadzorem właściwych branżowo osób. W pobliżu istniejącego uzbrojenia roboty ziemne należy wykonywać ręcznie. W wypadku wątpliwości wykonać przekopy kontrolne pozwalające na ustalenie rzeczywistej lokalizacji uzbrojenia podziemnego. W przypadku natrafienia na przypadkowe kable lub przewody niepokazane na planie zagospodarowania należy je zabezpieczyć i powiadomić odpowiedniego użytkownika.

W przypadku kolizji studni, słupów nieprzestawianych z krawężnikiem lub innym elementem drogowym należy taką studnię, słup okrążyć tym elementem. Elementy infrastruktury uszkodzone w czasie robót należy wymienić na nowe.

4.6. Odwodnienie

Odwodnienie drogi odbywać się będzie poprzez istniejące wpusty kanalizacji deszczowej odprowadzające wodę do kanału deszczowego.

5. Urządzenia obce

W ciągu projektowanej inwestycji zlokalizowane są urządzenia obce opisane w pkt. 3.6. i istniejącym stanie zagospodarowania terenu.

Znajdujące się w jezdni studnie i wpusty uliczne kanalizacji sanitarnej wyregulować do poziomu warstwy ścieralnej jezdni. Dopuszcza się wykonanie regulacji korekcyjnej w poziomie. Regulacji studni dokonać poprzez obłożenie kostką granitową gr. 8/10 cm na podbudowie betonowej gr. 12 cm z bet. C16/20. Właz studni wpisać w kwadrat o boku 1,2 m. Jest to rozwiązanie wariantowe. Włazy kanałowe, które znajdują się częściowo w jezdni i poboczu ograniczyć od strony pobocza obrzeżem betonowym 8x30 cm ustawianym na podsypce cementowo – piaskowej.

Wszystkie zawory wodociągowe znajdujące się w chodniku i jezdni wyregulować do poziomu projektowanej nawierzchni, a uszkodzone wymienić. Ulica Wójtowska jest uzbrojona w kanalizację sanitarną, deszczową, teletechniczną, gazową, wodociągową oraz energetyczną. Przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych należy zgłosić na piśmie zamiar rozpoczęcia prac. Nakazuje się wykonywanie przekopów kontrolnych w celu określenia właściwego położenia uzbrojenia podziemnego. Montaż rur dwudzielnych należy wykonywać pod nadzorem gestora sieci.

UWAGA: Z uwagi na możliwość występowania niezinventaryzowanego uzbrojenia należy zachować szczególną ostrożność przy robotach ziemnych.

Zgodnie z opinią Ministra Infrastruktury z dnia 17.08.2009 r. Znak: MU7Ach-0831-4(9)09, Doc 951 975 wykonawca winien dokonać wyceny robót-przedmiotu zamówienia w oparciu o projekt budowlany uzupełniony o projekt wykonawczy. Projekt budowlany ma charakter nadrzędny, a przedmiar robót ma na celu umożliwienie dokonanie wyceny robót nie zaś ich opisanie.

6. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Ze względu na realizację inwestycji należy zwrócić uwagę na to, aby:

- pracownicy w czasie przebywania na budowie byli ubrani w pomarańczowe kamizelki ostrzegawcze
- zabezpieczenie i oznakowanie robót było utrzymywane przez cały okres budowy

Oznakowanie prowadzonych robót wykonać należy zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas robót. Przed rozpoczęciem robót, które wymagają wprowadzenia zmian w istniejącej organizacji ruchu, Wykonawca powinien przedstawić zatwierdzony projekt organizacji ruchu na czas budowy.

Każda zmiana istniejącej organizacji ruchu wymaga odrębnego projektu, opartego na harmonogramie robót i uzgodnionego z zarządcą terenu, organem zarządzającym ruchem oraz Policją.

W zależności od postępu robót, projekt organizacji ruchu powinien być na bieżąco aktualizowany przez Wykonawcę.

Podstawowym wymaganiem jest zapewnienie na czas prowadzenia budowy alternatywnych połączeń komunikacyjnych oraz minimalizacja ograniczeń i utrudnień dla indywidualnego ruchu lokalnego, komunikacji zbiorowej i ruchu pieszego.

Tam, gdzie to możliwe i nie zagraża bezpieczeństwu, należy dążyć do udostępnienia dla ruchu zawężonego przekroju jezdni, z zachowaniem wymaganej skrajni.

7. Wpływ na środowisko

Inwestycja będzie mieć istotny wpływ na bezpieczeństwo ruchu pojazdów i bezpieczeństwo pieszych.

Docelowa eksploatacja drogi po rozbudowie spowoduje złagodzenie uciążliwości środowiskowych tj:

- zmniejszenie hałasu powstającego podczas ruchu pojazdów – równa nawierzchnia jest cichsza i zwiększa płynność ruchu
- zmniejszenie ilości zanieczyszczeń gazowych ze spalin samochodowych dzięki upłynnieniu ruchu pojazdów
- uporządkowanie spływu wód opadowych
- przeprowadzenie segregacji powstałych odpadów po rozbiórkach i pracach budowlanych
- planowana inwestycja nie ogranicza dostępu dla osób niepełnosprawnych
- przejścia dla pieszych dostosowane będą dla osób niepełnosprawnych

Inwestycja nie oddziałuje niekorzystnie na środowisko, co stwierdzono w pkt. 4 „I. Opis do projektu zagospodarowania terenu”.

II. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa inwestycji:

**Przebudowa ul. Wójtowskiej w Hży w ciągu drogi powiatowej nr
3548W Hża - Wólka Gonciarska**

Inwestor: Powiatowy Zarząd Dróg Publicznych w Radomiu
ul. Graniczna 24
26-600 Radom

Opracował:

mgr inż. Paweł Laśkiewicz

1. Zakres robót

Opracowaniem objęto ul. Wójtowską w Iłży stanowiącą miejski odcinek drogi powiatowej nr 3548W od km 0+000,00 do km 1+437,44. Odcinek przedmiotowej inwestycji ma długość 1+437,44km.

A. Roboty przygotowawcze

- oznakowanie i zabezpieczenie terenu placu budowy
- roboty pomiarowe, wytyczeniowe odcinków dróg, chodników, zjazdów
- roboty rozbiórkowe (nawierzchnia asfaltowa, nawierzchnia żwirowa, podbudowa tłuczniowa)

B. Roboty ziemne

- zdjęcie warstwy humusu
- wykonanie wykopów z wywozem (korytowanie)

C. Podbudowa i nawierzchnie

- profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne
- warstwa odcinająca z piasku
- warstwa podsypkowa wykonana i zagęszczana mechanicznie
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm i 0/63 mm stabilizowanego mechanicznie alternatywnie z MCE
- nawierzchnia jezdni z AC
- nawierzchnia chodników z kostki brukowej betonowej gr. 6 cm
- nawierzchnia zjazdów z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm

D. Elementy ulic

- krawężniki betonowe 20x30 cm
- obrzeża betonowe 8x30 cm

2. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Nie projektuje się elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Podczas wykonywania prac zaleca się wydzielić stanowiska pracy tak, aby nie doszło do kolizji. Stanowiska pracy sprzętu nie mogą kolidować ze stanowiskami pracy ludzi, składowiskami materiałów budowlanych. Stanowisko pracy koparki usytuować tak, aby była możliwa jej bezpieczna praca bez ryzyka uszkodzenia istniejącego uzbrojenia terenu. Dodatkowo należy oznaczyć miejsca, w których przebiegają urządzenia podziemne.

3. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

- Zagrożenia mogące wystąpić podczas robót przygotowawczych i rozbiórkowych:
 - uszkodzenie ciała podczas robót rozbiórkowych przez odpryski materiałów
 - niebezpieczeństwo niezachowania odpowiedniej ostrożności podczas pracy dźwigu i sprzętu pneumatycznego wykorzystywanego podczas rozbiórek
- Przy wykonywaniu wykopów mogą pojawić się następujące zagrożenia:
 - osuwanie się ziemi
 - niebezpieczeństwo wpadnięcia pracownika do wykopu
 - wpadnięcie do wykopu koparki lub innego sprzętu

- Podczas prac rozbiórkowych mogą nastąpić zagrożenia:
- możliwość skaleczenia się piłą mechaniczną i innym sprzętem używanym przy rozbiórce

Z uwagi na specyfikę realizacji inwestycji należy szczególną uwagę zwrócić na to, aby:

- pracownicy w czasie przebywania na budowie byli ubrani w pomarańczowe kamizelki ostrzegawcze
- zabezpieczenie i oznakowanie robót było utrzymywane przez cały okres budowy
- ograniczyć do minimum przebywanie pracowników na czynnej części jezdni
- oznakowanie prowadzonych robót związanych z wykonaniem inwestycji należy zainstalować zgodnie z projektem czasowej organizacji ruchu na czas wykonywanych robót

4. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Każdy pracodawca zgodnie z art. 237, § 1 ustawy z dnia 26 czerwca 1974r. – Kodeks pracy (Dz. U. Nr 24, poz. 141 z późn. zm.), nie może dopuścić do pracy pracownika, który nie posiada odpowiednich kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Wszystkie roboty powinny być prowadzone przez brygady wykwalifikowanych pracowników.

Pracownicy powinni zgodnie z przepisami przejść odpowiednie szkolenie wstępne i szkolenie i doskonalenie okresowe (BHP). Wszyscy pracownicy firmy Wykonawczej powinni posiadać niezbędne przeszkolenie BHP. Dodatkowo przed przystąpieniem do poszczególnych robót powinni dostać dokładnie instrukcje od kierownika budowy odnośnie bezpiecznego sposobu realizacji robót.

Wszystkie prace przebiegać winny pod nadzorem kierownika budowy lub brygadzysty. Podczas realizacji prac należy wszystkich pracowników zaopatrzyć w środki ochrony indywidualnej.

Na placu budowy zastosowane również powinny być zbiorowe środki bezpieczeństwa – wyłączenie fragmentu drogi z ruchu kołowego, oznakowanie robót budowlanych, wydzielone bezkolizyjne stanowiska pracy sprzętu i ludzi itp.

Wszystkie roboty powinny być prowadzone zgodnie z zatwierdzonym Planem Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

5. Środki techniczne i organizacyjne zastosowane na placu budowy oraz w strefach niebezpiecznych na placu i w ich pobliżu zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

- zastosowanie oznakowania informującego i ostrzegawczego
- wyłączenie części jezdni z ruchu kołowego na czas prowadzenia robót
- oznaczenie stref niebezpiecznych
- wyznaczenie stanowisk pracy sprzętu i ludzi
- wyznaczenie miejsc bieżącego składowania materiałów
- stosowanie środków ochrony indywidualnej i zbiorowej
- nadzór kierownika budowy i brygadzysty
- nie zachodzi potrzeba wydzielania drogi ewakuacyjnej
- jeżeli prace będą prowadzone w ciągu dnia – nie zachodzi potrzeba montażu oświetlenia
- jeżeli prace będą prowadzone w nocy – zachodzi potrzeba montażu oświetlenia
- zabezpieczenie i oznakowanie placu budowy po skończeniu robót

Szczególną uwagę należy zwrócić na prawidłowe oznakowanie robót i ciągle monitorowanie stanu technicznego oznakowania.

Ponadto praca z maszynami drogowymi stosowanymi na budowie stwarza specyficzne i ciągłe zagrożenie. W związku z powyższym przy wykonywaniu robót przy użyciu maszyn należy ustalić strefę niebezpieczną i ustawić tablice ostrzegawcze, a każde uruchomienie maszyny należy sygnalizować. Miejsce pracy maszyny w porze nocnej należy prawidłowo oświetlić, a maszynę wyposażać w światła ostrzegawcze. Przy obsłudze maszyn i urządzeń mogą pracować tylko osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Wszystkie niezbędne środki potrzebne do produkcji w miarę możliwości dowożone powinny być środkami transportu na bieżąco. Materiały dowożone na bieżąco należy składować w miejscach niekolidujących ze stanowiskami pracy sprzętu i ludzi. Na budowie nie należy stosować preparatów niebezpiecznych dla ludzi i środowiska naturalnego.

Przed przystąpieniem do robót należy dokonać zgłoszenia zamiaru wykonania prac właściwym gestorom uzbrojenia podziemnego w celu koordynacji prac oraz zapewnienia przestrzegania przepisów BHP.

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

IV. ZAŁĄCZNIKI

Tomaszów Maz .12.2016
(miejscowość i data)

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane
(jednolity tekst Dz. U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM,

że projekt wykonawczy

**Przebudowa ul. Wójtowskiej w Iłży w ciągu drogi powiatowej nr 3548W
Iłża - Wólka Gonciarska**

.....
(nazwa, rodzaj i adres zamierzenia budowlanego)

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant
(podpis i pieczęć)

Sprawdzający
(podpis i pieczęć)