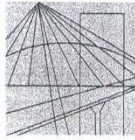


SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

Strona tytułowa	1
Spis zawartości opracowania	2
Uprawnienia budowlane - Projektant	3
Zaświadczenia o przynależności do WOIIB - Projektant	5
Opis techniczny	6
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	18
Rys. 1 – Plan orientacyjny	21
Rys. 2 – Plan zagospodarowania terenu	22
Rys. 3.1 – Profil podłużny 1/2	23
Rys. 3.2 – Profil podłużny 2/2	24
Rys. 4 – Przekroje normalne	25
Rys. 5 – Szczegóły konstrukcyjne	26
Rys. 6 – Wpusty uliczne	27
Załączniki formalne	28

Zestawił:
inż. Jakub Pietraszek



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-0054-28/2015

Poznań, dnia 15 czerwca 2015 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r. poz. 1946) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 1 oraz art. 13 ust. 1, 2 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 3b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96 poz. 817) w związku z art. 5 ustawy Prawo budowlane z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 163 poz. 1364) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Jakub Pietraszek

inżynier
kierunek: Budownictwo
urodzony dnia 10 lutego 1982 r. w Rawiczu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0108/POOD/15

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności inżynierskiej drogowej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Jakub Pietraszek jest upoważniony w specjalności inżynierskiej drogowej do:


- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 18 ust.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:

- droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów
- droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

Na podstawie § 3 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania bez ograniczeń stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

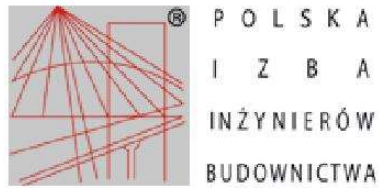
Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski:..... 

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:..... 

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:..... 

Otrzymują:

1. Pan Jakub Pietraszek
63-900 Rawicz, ul. Józefa Englerta 17a/17
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-NZE-RUE-FMB *

Pan Jakub Pietraszek o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0335/10
adres zamieszkania ul. J.Englerta 17 a/17, 63-900 Rawicz
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-09-10 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania:

- Umowa nr BZPF.2713.17.1.2016 z dnia 19.05.2016r. zawarta z Gmina Rawicz z siedzibą: ul. Piłsudskiego 21, 63-900 Rawicz,
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500 wykonana przez geodetę uprawnionego – Mateusz Domaniecki - świadectwo nr 20901,
- Pomiary w terenie,
- Uzgodnienia z inwestorem w sprawie rozwiązań projektowych.

2. Nazwa i adres obiektu:

- Przebudowa ul. Rolniczej w Rawiczu wraz z odwodnieniem,
- ul. Rolnicza,
- Miejscowość Rawicz,
- Gmina Rawicz,
- Powiat rawicki,
- Województwo wielkopolskie,
- Obręb 0011 - Sierakowo - dz. nr ewid.: 435,
- Obręb 0001 - Rawicz - dz. nr ewid.: 136/6, 2439/4, 2511/1, 2521/6, 2521/10, 2521/11, 2882/8, 2884, 2886, 2888, 2893/2, 2920, 2929/7, 2930/7.

3. Nazwa zamawiającego:

- Gmina Rawicz z siedzibą: ul. Piłsudskiego 21, 63-900 Rawicz.

4. Nazwa jednostki projektowej:

- inż. Jakub Pietraszek, Pracownia Usług Drogowych „KUBA” .

5. Adres jednostki projektowej:

- ul. J. Englerta 17A/17, 63-900 Rawicz.

6. Projektant:

- inż. Jakub Pietraszek,
- specjalność inżynierska drogową,
- uprawnienia numer ewidencyjny WKP/0108/POOD/15.

7. Cel opracowania:

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji budowlanej i wykonawczej na przebudowę drogi gminnej – ul. Rolniczej w Rawiczu, która ma za zadanie poprawę płynności jazdy oraz poprawę bezpieczeństwa wszystkich uczestników ruchu.

Droga gminna jest obecnie ogólnie dostępna, a ruch pieszy i rowerowy odbywa się na zasadach ogólnych, pojazdy na większej części drogi gminnej parkują na jezdni co utrudnia płynny ruch w obu kierunkach.

W ramach przedsięwzięcia przewiduje się przebudowę miejsc postojowych, chodników i ciągu pieszo – rowerowego wzdłuż całej ulicy Rolniczej stanowiący połączenie istniejących ciągów przy ul. Sarnowskiej, ul. Przyjemskiego oraz ul. Westerplatte.

W celu poprawy bezpieczeństwa ruchu pieszych oraz rowerzystów przewidziano wykonanie wyniesionego przejścia dla pieszych – próg zwalniający – oraz oznakowanie aktywne. Na skrzyżowaniu z ul. Westerplatte zastosowano wyspę dzielącą stanowiącą azyl bezpieczeństwa na przejściu pieszo – rowerowym.

W zakresie odwodnienia zadanie inwestycyjne polega na budowie przykanalików kanalizacji deszczowej z wpięciem do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej na potrzeby odwodnienia przebudowywanej drogi (ul. Rolniczej) w miejscowości Rawicz.

W celu przechwycenia wód opadowych z powierzchni przebudowywanego pasa drogi zaprojektowano 38 kompletów wpustów deszczowych (w tym 36 wpustów przykrawężnikowych oraz 2 wpusty krawężnikowe – WP1 i WP2) z betonu C35/45, o średnicy DN 500 mm, z nasadami żeliwnymi, klasy D400, zgodnie z PN-EN 124:2000. Wpusty powinny być wykonane z osadnikiem o głębokości 0,7 m.

Istniejące wpusty deszczowe w zakresie przebudowy drogi należy zdemontować oraz wywieźć na składowisko odpadów końcówki rur wychodzących do sieci należy zaślepić.

Zaprojektowano ponadto przykanaliki z rur PVC Ø160 mm o ścianie z jednolitego materiału i sztywności obwodowej 8 kN/m², stanowiące połączenie projektowanych wpustów deszczowych z siecią kanalizacji deszczowej.

Ponadto należy wykonać regulację wysokościową istniejących studni rewizyjnych i skrzynek wodociągowych zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz dokonać wymiany włazów studni rewizyjnych i skrzynek wodociągowych, których stan techniczny wskazuje na duże zużycie.

Realizacja inwestycji nie zmienia sposobu wykorzystywania terenu, a na skutek jej realizacji nastąpi poprawa płynności ruchu, co w konsekwencji przyczyni się do zmniejszenia emisji spalin wydzielanych przez silniki poruszających się pojazdów, a także przyczyni się do zmniejszenia emisji hałasu oraz polepszenia warunków akustycznych na terenach graniczących z inwestycją.

Przebudowa skrzyżowania drogi gminnej to inwestycja, która obejmuje tereny już przekształcone w wyniku działalności człowieka i jej przebudowa nie będzie zmieniała krajobrazu. Ulegnie poprawie bezpieczeństwo i płynność ruchu drogowego.

Z uwagi na realizację przedsięwzięcia na terenie już zainwestowanym, biorąc w szczególności pod uwagę obecny sposób wykorzystania terenu, w wyniku realizacji przedsięwzięcia nie nastąpi żadna zmiana w zakresie oddziaływania całego obiektu na poszczególne komponenty środowiska w stosunku do stanu istniejącego.

Na etapie prac budowlanych może nastąpić zwiększona emisja hałasu, która będzie związana z prowadzonymi pracami budowlanymi. Celem zmniejszenia tych uciążliwości prace będą prowadzone tylko w porze dziennej. Uciążliwość ta będzie miała charakter krótkotrwały i ustanie natychmiast po zakończeniu prac budowlanych.

Z uwagi na powyższe oraz na fakt, iż droga charakteryzuje się umiarkowanym natężeniem ruchu, a w związku z tym niewielkim poziomem emisji substancji do powietrza, można z całą pewnością stwierdzić, że zasięg oddziaływania przedsięwzięcia planowanego do realizacji zamknie się w granicach inwestycji.

8. Dane charakterystyczne istniejącego obiektu:

8.1. Zarys – położenie terenu

Będący przedmiotem opracowania zakres obejmuje drogę gminną – ul. Rolnicza w miejscowości Rawicz, stanowiącą ciąg łączący drogę gminną ul. Sarnowska oraz drogę powiatową ul. Przyjemskiego.. Zgodnie z kilometracją roboczą projekt przebudowy drogi rozpoczyna się w km 0+000,00, natomiast kończy się w km 0+560,06 oraz dodatkowy odcinek od km 0+000 do km 0+241,09. Łączna długość odcinka wynosi 0,80115km. Nawierzchnię jezdni stanowi

warstwa ścieralna z masy mineralno – asfaltowej. Droga posiada przekrój uliczny, a obrys stanowi krawężnik betonowy typu lekkiego. Wzdłuż jezdni na długości całego odcinka występuję chodnik z płytek betonowych. Teren należy zaliczyć do płaskiego.

W pasie drogowym oraz w jego sąsiedztwie zlokalizowano: kanalizację deszczową, kanalizację sanitarną, sieć wodną, sieć teletechniczną, sieć gazową, sieć linii niskiego napięcia, oświetlenie uliczne.

Nie wyklucza się występowania innych sieci uzbrojenia terenu nie wykazanych na mapie.

8.2. Warunki gruntowo – wodne:

Na podstawie badań warunków gruntowo – wodnych i parametrów geotechnicznych wykonanych przez MANGEO Usługi Geologiczne i Geotechniczne z siedzibą: ul. Dworcowa 24, 64-530 Kaźmierz, wykonanych w sierpniu 2016 r., została opracowana opinia geotechniczna kwalifikująca grunty do grupy nośności G1.

Podstawowe parametry gruntowo-wodne dla niniejszego opracowania:

Nawiercone rodzime grunty mineralne: piaski i gliny, są nośne.

W czasie prac ziemnych po wystąpieniu obfitych opadów deszczu może być konieczne odwodnienie wykopu igłofiltrami w obsypce piaskowej,

8.3. Urządzenia obce:

- kanalizacja deszczowa,
- kanalizacja sanitarna,
- sieć teletechniczna,
- sieć wodna,
- sieć gazowa,
- sieć energetyczna.

Nie wyklucza się występowania innych urządzeń obcych, których nie przedstawiają podkłady geodezyjne.

9. Podstawowe wskaźniki projektowania.

9.1. Parametry techniczne po realizacji projektu:

- | | |
|---|--|
| - Nazwa | - droga gminna – ul. Rolnicza, |
| - Zarządca drogi | - Burmistrz Gminy Rawicz, |
| - Klasa drogi | - gminna, |
| - Kategoria drogi | - Z (zbiorcza), |
| - Kategoria ruchu | - KR3 |
| - Długość drogi | - 801,15 m, |
| - Przekrój | - uliczny, |
| - Szerokość jezdni | - 4,0 m – 9,0 m, |
| - Spadek poprzeczny jezdni | - 2,0%, |
| - Szerokość chodnika | - 2,0 m – 3,0 m, |
| - Spadek poprzeczny chodnika | - 2,0%, |
| - Szerokość ścieżki pieszo – rowerowej | - 2,0 m – 4,7 m, |
| - Spadek poprzeczny ścież. pieszo – rowerowej | - 2%, |
| - Szerokość miejsc postojowych | - 2,5 m (3,6 m miejsca dla niepełnosprawnych), |
| - Długość miejsc postojowych | - 4,5 m, |

9.2. Konstrukcja jezdni:

- 5,0 cm - Warstwa ścieralna – AC11S,
 - 0,3 kg/m² - Wiązanie międzywarstwowe emulsją asfaltową,
 - 3 cm - Wyrównanie istniejącej nawierzchni – beton asfaltowy AC11W,
 - 0,5 kg/m² - Wiązanie międzywarstwowe emulsją asfaltową,
- Frezowanie istniejącej nawierzchni do wymaganej głębokości.

W obrysie jezdni zaprojektowano ściek przykrawężnikowy o szerokości 20 cm z dwóch rzędów kostki betonowej o wymiarach 10x20x8 cm na ławie betonowej C12/15 o wymiarach 25x20 cm oraz krawężnik betonowy typu lekkiego 15x30x100 cm (wystający 12 cm – na zjazdach, przejściach dla pieszych, przy miejscach postojowych wystający 2cm) na ławie betonowej z oporem C12/15 o wymiarach 15x30+15x15 cm.

9.3. Konstrukcja odtworzenia jezdni po kanalizacji deszczowej:

- 5,0 cm - Warstwa ścieralna – AC11S – dotyczy drogi powiatowej,
- 0,3 kg/m² - Wiązanie międzywarstwowe emulsją asfaltową,
- 8,0 cm - Warstwa wiążąca - beton asfaltowy AC16W35/50,
- 0,5 kg/m² - Wiązanie międzywarstwowe emulsją asfaltową,
- 20,0 cm - Warstwa podbudowy zasadniczej - mieszanka kruszywa niezwiązana 0/63 mm,
- 15,0 cm - Warstwa mrozochronna - mieszanka związana cementem C1,5/2,0 ≤4,0 MPa.

9.4. Konstrukcja wyspy rozdzielająco – kierunkowej:

- 8,0 cm - Kostka brukowa, betonowa - kolor czerwony,
 - 3,0 cm - Podsypka cementowo - piaskowa (1:4),
 - 26,0 cm - Warstwa podbudowy zasadniczej - mieszanka kruszywa niezwiązana 0/63 mm,
- Frezowanie istniejącej nawierzchni do wymaganej głębokości.

W obrysie wyspy krawężnik trapezowy 15/21x30 cm na ławie betonowej C12/15 o wymiarach 15x45+11x15 cm.

9.5. Konstrukcja wyniesionego przejścia dla pieszych:

- 8,0 cm - Kostka brukowa, betonowa - kolor czerwony,
 - 3,0 cm - Podsypka cementowo - piaskowa (1:4),
 - 10,0 cm - Warstwa podbudowy zasadniczej – chudy beton Rm 6 – 9 MPa,
- Frezowanie istniejącej nawierzchni do wymaganej głębokości.

9.6. Konstrukcja ścieżki pieszo - rowerowej:

- 8,0 cm - Kostka brukowa, betonowa - kolor czerwony,
- 3,0 cm - Podsypka cementowo - piaskowa (1:4),
- 15,0 cm - Warstwa podbudowy zasadniczej - mieszanka kruszywa niezwiązana 0/31,5mm,

9.7. Konstrukcja chodnika:

- 8,0 cm - Kostka brukowa, betonowa - kolor szary,
- 3,0 cm - Podsypka cementowo - piaskowa (1:4),
- 10,0 cm - Warstwa podbudowy zasadniczej - mieszanka kruszywa niezwiązana 0/31,5mm,

W obrysie chodnika oraz ścieżki pieszo – rowerowej obrzeże betonowe 8x30x100 cm na ławie betonowej z oporem C8/10 o wymiarach 10x20+10x10 cm.

9.8. Konstrukcja miejsc postojowych, zjazdów indywidualnych, zatoki autobusowej:

- 8,0 cm - Kostka brukowa, betonowa – miejsca postojowe, zatoka - kolor szary; zjazdy – kolor czerwony,
- 3,0 cm - Podsypka cementowo - piaskowa (1:4),
- 20,0 cm - Warstwa podbudowy zasadniczej - mieszanka kruszywa niezwiązana 0/63 mm,
- 15,0 cm - Warstwa mrozochronna mieszanka związana cementem C1,5/2,0 \leq 4,0 MPa.

9.9. Zieleń:

- 10,0 cm - warstwa humusu obsiana mieszanką traw.

10. Odwodnienie:

10.1. Zakres rzeczowy:

- przykanaliki z rur PVC 160 mm, SN8, lite - 125,5 mb
- wpusty DN500 mm przykrawężnikowe, z bet. C35/45, z osadnikiem 0,7 m, z nasadą żeliwną klasy D400 - 36 kpl.
- wpusty DN500 mm, krawężnikowe, z bet. C35/45, z osadnikiem 0,7 m, z nasadą żeliwną klasy D400 - 2 kpl.

10.2. Zakres robót przy wykonywaniu kanalizacji deszczowej obejmuje ponadto:

- Roboty przygotowawcze:
 - szczegółowe zapoznanie się z projektem budowlanym,
 - wizja lokalna w terenie,
 - zawiadomienie właścicieli istniejących sieci naziemnych i podziemnych o przystąpieniu do robót,
 - zawiadomienie Zarządcy Dróg o przystąpieniu do robót,
 - wyznaczenie trasy sieci i przykanalików,
 - wykonanie dróg dojazdowych,
 - wyznaczenie miejsca na składowanie rur,
 - zwiezenie rur na plac budowy,
 - wybór rodzaju wykopów,
 - uzgodnienie rodzaju wykopów z inwestorem.
- Roboty ziemne i montażowe:
 - zabezpieczenie wykopów przed osuwaniem się ziemi,
 - odbiór techniczny wykopów,
 - wykonanie przejść dla pieszych w postaci kładek,
 - wykonanie oznakowania i ogrodzenia wykopów,
 - wykonanie podłoża pod rury,
 - odbiór techniczny podłoża,
 - montaż rur, montaż rur ochronnych
 - wykonanie obsypki,
 - odbiór techniczny obsypki,
 - wykonanie izolacji studzienek,
 - wykonanie inwentaryzacji powykonawczej,
 - zasypanie i zagęszczenie wykopu z demontażem umocnień ścian wykopu,

- rozbiórke nawierzchni przed przystąpieniem do prac oraz odtworzenie nawierzchni po robotach,
- przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w specyfikacji technicznej,
- odtworzenie terenu.

10.3. Materiały

Wszystkie użyte do budowy materiały powinny być dopuszczone do stosowania w budownictwie. Materiały stosowane do budowy powinny spełniać wymagania norm krajowych zastąpione, jeśli to możliwe, przez normy europejskie lub technicznym aprobatom europejskim. W przypadku braku norm krajowych lub technicznych aprobat europejskich, elementy i materiały powinny odpowiadać wymaganiom odpowiednich specyfikacji.

Materiały stosowane do wykonania robót powinny być zgodne z Dokumentacją Projektową, opisem technicznym i rysunkami. W ramach zakresu objętego niniejszym projektem zaleca się stosować wyroby jednego producenta.

Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody Inspektora nadzoru. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały - Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem za wykonaną pracę.

Materiały stosowane w sieciach kanalizacyjnych powinny być tak dobrane, aby nie powodowały zmian obniżających trwałości sieci kanalizacyjnej.

Do budowy odwodnienia drogi należy zastosować następujące materiały:

- rury i kształtki kielichowe z tworzywa sztucznego litego PVC Ø200, 160 mm, sztywności 8 kN/m², łączone na uszczelkę gumową, które dostarcza producent rur,
- studzienki betonowe o średnicy DN500 mm z betonu wibroprasowanego C35/45, pod wpusty uliczne, z osadnikiem 0,7 m, do stosowania w drogownictwie, z rusztem żeliwnym klasy D400, zgodnie z PN-EN 124:2000,
- tuleje ochronne z uszczelką, krótkie (dla przejścia szczelnego przez ścianki betonowe studzienek),
- piasek na podsypkę i obsypkę rur, studzienek,
- żwir,
- woda do betonu i zapraw,
- zaprawy cementowe,
- materiały izolacyjne,
- kity olejowy i poliestrowy trwale plastyczne,
- lepik asfaltowy,
- papa izolacyjna.

Materiały powinny odpowiadać specyfikacji technicznej, a jakakolwiek zmiana powinna być zatwierdzona przez Inspektora nadzoru.

10.4. Wykonywanie robót:

Wykonawca przedstawi do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru zarys metodologii robót oraz graficzny terminarz robót określające wszystkie warunki

w których będą wykonywane sieci kanalizacyjne.

10.5. Roboty ziemne i montażowe:

Wykop należy zabezpieczyć zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401) oraz PN-B-10736, PN-B-06050, PN-EN 1610.

Przed rozpoczęciem wykonywania wykopów należy wykonać przekopy próbne w celu zlokalizowania istniejącego uzbrojenia. Istniejące uzbrojenie należy zabezpieczyć i podwiesić na szerokości wykopu.

Roboty ziemne dla przykanalików wykonać w wykopie wąskim, umocnionym systemem szalunków typu BOX. Wykopy należy obsypać wymienionymi gruntami, na piaszczyste w 100%. Wyjście (zejście) po drabinie z wykopu powinno być wykonane z chwilą osiągnięcia głębokości większej niż 1 m od poziomu terenu, w odległości nie przekraczającej co 20 m. W miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym, typu sieć, kable NN i telekomunikacyjne wykopy należy wykonać ręcznie po 2,00 mb przed i za skrzyżowaniem. Minimalna szerokość wykopu mierzona wewnątrz ścian obudowy powinna być dostosowana do kanału. Szerokość wykopu nie może być zmniejszana podczas montażu kanału na powierzchni i układania całych ciągów rur w wykopie. Elementy odwodnienia (z rur PVC), posadzić na podsypce piaskowej 10 cm. Ww. elementy obsypać ręcznie na wysokość 30 cm ponad rurę, z ubiciem ręcznym, pozostały wykop zasypać mechanicznie z zagęszczeniem mechanicznym, z wyjątkiem miejsc kolizyjnych, które należy zasypać ręcznie z zagęszczeniem. Wypełnienie wokół rur oraz obsypkę należy wykonać z piasku, zagęszczonego do I_s 1,0 zmodyfikowanej wartości Proctora. Materiał obsypki musi spełniać te same warunki, co materiał do wykonania podłoża. Wypełnienie pozostałej części wykopu zgodnie z materiałem ujętym w kosztorysie. Materiał nie powinien zawierać elementów o wielkości 300 mm. Aby uniknąć osiadania gruntu pod drogami zasypkę zagęścić do I_s 1,0 zmodyfikowanej wartości Proctora.

Niedopuszczalne jest w miejscu wykonywania wykopów prowadzenie jednocześnie innych robót oraz przebywanie osób niezatrudnionych. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady o wysokości 1,1 m nad terenem w odległości nie mniejszej

niż 1 m od krawędzi wykopu. Balustrady powinny być wyposażone w deskę krawężnikową wysokość 0,15 m oraz być zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Niezależnie od ustawienia balustrad, w przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy szczelnie przykryć, w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do wykopu i zabezpieczyć balustradami, linami lub taśmami ostrzegawczymi. Jeżeli teren, na którym są wykonywane roboty ziemne, nie może być ogrodzony, wykonawca robót powinien zapewnić stały dozór.

Przejścia dla pieszych nad wykopami dla ruchu dwukierunkowego powinny mieć szerokość co najmniej 1,2 m a dla ruchu jednokierunkowego co najmniej 0,75 m. Po obu stronach przejścia (pomostu) muszą znajdować się barierki z poręczami o wysokości 1,10 m i deską krawężnikową wysokość 0,15 m.

10.6. Roboty instalacyjno-montażowe:

Rury powinny być układane zgodnie z wymaganiami norm i wytycznych producentów.

10.7. Kanały PVC:

Przykanaliki należy wykonać z rur z jednolitego materiału PVC Ø160 mm, SN8. Montaż przewodów z PVC prowadzić należy przy temperaturze otoczenia od 0°C do +30°C. Rury muszą być układane zawsze kielichami w kierunku przeciwnym do spadku dna kanału na posypce tak, żeby podparcie ich było jednolite. Budowę kanałów prowadzić z projektowanymi spadkami od rzędnych niższych do wyższych. Wyrównywanie spadków rury przez podkładanie kawałków drewna, kamieni lub gruzów jest niedopuszczalne – rura wymaga podbicia na całej długości. W miejscach złączy kielichowych należy wykonywać dołki montażowe o głębokości 10 cm, dla umożliwienia wepchnięcia bosego końca rury lub kształtki w kielich rury. Sposób montażu przewodów powinien zapewnić utrzymanie kierunku spadków zgodnie z niniejszym opracowaniem. Do budowy sieci mogą być zastosowane tylko rury i kształtki z PVC nieposiadające wgnieceń, pęknięć, rys oraz innych uszkodzeń. Kanały prowadzić po uprzednim przygotowaniu podłoża. Podłoże należy profilować w miarę układania odcinków rurociągu. Przewód po ułożeniu powinien ściśle przylegać do podłoża na całej długości, w co najmniej ¼ swego obwodu.

Montaż prowadzić zgodnie z projektowanym spadkiem i przy odpowiednim zagłębieniu. Przed zakończeniem dnia roboczego bądź przed zejściem z budowy należy zabezpieczyć końce ułożonego kanału przed zamuleniem.

Połączenia kanałów stosować należy zawsze w studzience. Kąt zawarty między osiami kanałów dopływowego i odpływowego - zbiorczego powinien zawierać się w granicach od 45 do 90°.

Uszczelnienia złączy przewodów rurowych można wykonać:

- specjalnymi fabrycznymi uszczelkami,
- rury kanałowe należy układać zgodnie z instrukcją montażu podaną przez producenta rur.

10.8. Wpusty deszczowe

W celu odwodnienia nawierzchni jezdni, zaprojektowano wpusty deszczowe przykrawężnikowe i krawężnikowe z osadnikiem głębokości 0,7 m, o średnicy DN500. Miejsce lokalizacji oraz rzędne projektowanych wpustów deszczowych przedstawiono na planie zagospodarowania terenu.

Studzienki wpustowe wykonać w wersji betonowej, z betonu C35/45, z nasadą żeliwną klasy D400, zgodnie z PN-EN124:2000.

Studzienki należy posadowić na warstwie podsypki piaskowej grubości 20 cm.

10.9. Miejsca skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem.

Należy zachować normatywne odległości od istniejących sieci przy prowadzeniu równoległym przewodów i skrzyżowaniach. W rejonach kolizji wszelkie roboty ziemne wykonać ręcznie. Przed przystąpieniem do robót wymagane jest powiadomienie odpowiednich jednostek branżowych.

W przypadku natrafienia na niezinventaryzowane uzbrojenie podziemne, zaistniały fakt należy zgłosić odpowiedniej jednostce branżowej i służbie geodezyjnej.

Roboty ziemne w miejscach kolizji z innymi sieciami prowadzić pod nadzorem właścicieli tych sieci.

Wszystkie napotkane na trasie wykonywanego wykopu rurociągi podziemne, krzyżujące się lub równoległe do wykopu powinny zostać zabezpieczone przed uszkodzeniem. Istniejące wodociągi, kable, podwieszać do konstrukcji wsporczych wykonanych indywidualnie na budowie w trakcie prowadzenia robót. Po wykonaniu skrzyżowań przestrzeń pomiędzy kanałem a uzbrojeniem istniejącym wypełnić mieszanką żwirowo-piaskową.

Ponadto należy stosować się do warunków zawartych w Rozp. Min. Przem. i Handlu z dnia 14.11.1995 (Dz. U. nr 139 z dnia 7.12.1995) i w Rozp. Min. Gosp. z dnia 30.07.2001 (Dz. U. nr 97/2001 z dnia 11.09.2001).

10.10. Zasypywanie i zagęszczanie gruntu

- Do wykonania zasyпки należy przystąpić natychmiast po odbiorze posadowienia sieci, przykanaliki.
- Zasyп wykopu wykonać z dwóch warstw:
 - warstwy ochronnej rury – obsypki,
 - warstwy wypełniającej – zasyпки.
- Obsypkę wykonywać warstwami o grubości 0,1 – 0,15 m, zagęszczając każdą warstwę.
- Obsypkę prowadzić aż do uzyskania zagęszczonej warstwy o grubości 0,3 m ponad wierzch rury. Należy zwrócić uwagę na zabezpieczenie rur przed przemieszczaniem się podczas obsypywania i zagęszczania.
- Dla zapewnienia całkowitej stabilności konieczne jest zadbanie o to, aby materiał obsypki szczelnie wypełniał przestrzeń pod rurą. Do upychania warstw obsypki pod rurą można użyć drewnianych ubijaków, np. deski. Minimalna szerokość obsypki po obu bokach rury powinna wynosić 30 cm.
- Uzupełnienie obsypki wzdłuż rury wykonywać podając grunt z najmniejszej możliwej wysokości. Niedopuszczalne jest spuszczenie mas ziemi z samochodu, przyczepy bezpośrednio na rurę.
- Podczas wykonywania kolejnych warstw obsypki należy zapewnić odpowiednie podparcie rur po bokach.

- Stosowanie ubijaków metalowych dopuszczalne jest w odległości minimum 10 cm od rury. Pierwsze warstwy (aż do osi rury) powinny być zagęszczane ostrożnie, aby uniknąć uniesienia rury.
- Po wypełnieniu wykopu do 1/2 wysokości rury, ubijanie warstw obsypki powinno przebiegać w kierunku od ścian wykopu do rury.
- Mechaniczne zagęszczanie nad rurą można rozpocząć, gdy nad jej wierzchem wykonana jest warstwa obsypki o grubości, co najmniej 30 cm.
- Do czasu przeprowadzenia próby szczelności przewodu, złącza powinny być odsłonięte. Po pozytywnej próbie szczelności, złącza zasypać, stosując powyższe zalecenia.
- Materiał użyty na obsypkę studni musi być taki sam, jak użyty do wykonania obsypki rur kanalizacyjnych.
- Po wykonaniu obsypki przystąpić do wykonania zasypki.
- Przy zasypywaniu studni dokładnie i równomiernie wypełnić i zagęścić górną część przy studni.

11. Oznakowanie:

12.1 Stała organizacja ruchu.

Istniejąca stała organizacji ruchu zostanie zastąpiona nową organizacją ruchu dostosowana do zmienionych parametrów technicznych drogi, na podstawie oddzielnego zatwierdzonego opracowania i wprowadzona zostanie przez Inwestora.

12.1. Czasowa organizacja ruchu.

Na podstawie uzgodnienia z Zamawiającym organizacja ruchu na czas zabezpieczenia robót zostanie opracowana i wprowadzona przez wykonawcę w postępowaniu przetargowym obejmującym realizację zadania.

13. Charakterystyka przewidywanych do wykonania robót.

Zamiarem inwestora jest poprawa warunków komunikacyjnych, a tym samym zapewnienie bezpieczeństwa ruchu wszystkich jego uczestników. Przebudowa drogi obejmuje wykonanie nowej nawierzchni jezdni oraz przebudowę chodników, ciągów pieszo – rowerowych i miejsc postojowych. Przewidziano frezowanie całości istniejącej nawierzchni jezdni oraz ułożenie warstwy wyrównawczej i ścieralnej w celu ujednolicenia nawierzchni na całości jezdni po realizacji zadania. Przewidziana jest budowa wpustów ściekowych wraz przykanalikami z rur. Przewidziano również wymianę na nowe, uszkodzonych skrzynek żeliwnych zaworów, jak również regulację pionową urządzeń obcych zlokalizowanych w pasie robót przedstawionych na planie zagospodarowania terenu. Kolejno przewiduje się wykonanie niezbędnych prac rozbiórkowych elementów chodnika - nawierzchni, obrzeża chodnikowe, krawężnik betonowy. Układ konstrukcyjny jezdni, chodników, ścieżki pieszo – rowerowej, miejsc postojowych dostosowano do warunków gruntowo wodnych, klasy technicznej drogi, występującego natężenia ruchu i związanego z tym obciążenia drogi.

W celu uporządkowania placu budowy przed rozpoczęciem właściwych prac drogowych, nastąpi segregacja elementów porozbiórkowych w celu określenia ich dalszej przydatności technicznej do: ewentualnego wykorzystania elementów technicznie przydatnych do ponownego wbudowania (spaletowanych na budowie), przeznaczenia do wykorzystania w formie destruktu przekruszonego na frakcję kruszywa 0/31,5 m, lub materiałów nienadających się do dalszego wykorzystania, tylko do utylizacji.

Taki sposób selekcji pozwoli w sposób szybki i ekonomiczny dysponować materiałami porozbiórkowymi i wywieźć je z placu budowy we wskazane przez inwestora docelowe miejsca. Zaprojektowano wykonanie ścieżki pieszo – rowerowej z kostki brukowej betonowej oraz chodników i wysepek rozdzielających z betonowej kostki brukowej.

Jako obrys nawierzchni wbudowany zostanie krawężnik betonowy uliczny typu lekkiego, natomiast obrys wysp rozdzielających krawężnikiem trapezowym. Wszystkie elementy obrysowe zostaną wbudowane na ławie betonowej z oporem.

Końcowym etapem będzie pielęgnacja nawierzchni: jezdni ścieżki pieszo – rowerowej, chodników, wysp rozdzielających poprzez zasypianie (zamulenie) szczelin, do całkowitego wypełnienie po ich górną powierzchnię. Zamontowane oznakowanie pionowe, wymalowane oznakowanie poziome oraz plantowanie przyległego terenu będzie przedostatnim etapem realizacji zadania. Uporządkowanie placu budowy zakończy zadanie.

14. Wpływ inwestycji na środowisko:

Z uwagi na realizację przedsięwzięcia na terenie już zainwestowanym, w granicach istniejącego pasa drogowego, w wyniku realizacji przedsięwzięcia nie nastąpi żadna zmiana w zakresie sposobu wykorzystywania terenu w stosunku do stanu istniejącego oraz nie będzie miało negatywnego wpływu na Główne Zbiorniki Wód Podziemnych, wrażliwych na zanieczyszczenie.

Na skutek realizacji inwestycji nastąpi poprawa płynności ruchu, co w konsekwencji przyczyni się do zmniejszenia emisji spalin wydzielanych przez silniki poruszających się pojazdów, a także przyczyni się do zmniejszenia emisji hałasu oraz polepszenia warunków akustycznych na terenach graniczących z inwestycją.

Projektowana inwestycja wykorzystuje elementy istniejącego układu komunikacyjnego, poprawiając warunki ruchu pojazdów i pieszych. Nie niszczy walorów istniejącego środowiska przyrodniczego. Nie istnieje zagrożenie odnośnie zmiany warunków gruntowo wodnych, obniżenia poziomu wód gruntowych względnie zablokowania lub utrudnienia spływu wód gruntowych wskutek realizacji inwestycji. Konsekwencją projektowanych zmian nie będzie powstanie strat w przyrodzie ani zaistnienie nowych czynników wpływających degradująco na środowisko.

15. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu:

15.1. Przepisy prawa w oparciu, o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu o którym mowa w art. 3 pkt. 20 Ustawa z dnia 07 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (opracowano na podstawie: Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.):

Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej Nr 430 z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430 z dnia 14 maja 1999 r.).

15.2. Zasięg obszaru oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany i określony w pkt. 2 oraz zaznaczony na rys. 2 – Plan zagospodarowania terenu.

16. Charakterystyka podstawowych elementów przedsięwzięcia:

1	Długość odcinka	801,15 m
2	Wycinka krzewów	59,0 m ³
3	Wycinka drzew	55 szt.
4	Długość krawężnika betonowego typu lekkiego	2196,5 mb
5	Długość krawężnika betonowego, trapezowego	42,0 mb
6	Długość obrzeża betonowego	1079,0 mb
7	Długość ścieku przykrawężnikowego	1622,0 mb
8	Całkowita powierzchnia jezdni	4388,0 m ²
9	Powierzchnia miejsc postojowych	2060,0 m ²
10	Powierzchnia wyspy rozdzielającej	35,0 m ²
11	Powierzchnia ciągu pieszo - rowerowego	1393,0 m ²
12	Powierzchnia chodnika	2128,0 m ²
13	Powierzchnia zatoki autobusowej	70,0 m ²

17. Uwagi.

1. Projekt należy realizować w oparciu o opisy wymiarów, które są ważniejsze od odczytów ze skali rysunków.
2. Przed przystąpieniem do realizacji zadania, należy w celu zapobieżenia wystąpienia zagrożeń, uszkodzenia urządzeń obcych bądź ich dewastacji, bezwzględnie - z odpowiednim wyprzedzeniem czasowym powiadomić wszystkie jednostki branżowe odpowiedzialne za organizację oraz bezpieczeństwo ruchu drogowego, administrowanie sieciami, urządzeniami obcymi zlokalizowanymi w obrębie pasa drogowego – stosownie do będących integralną częścią dokumentacji uzgodnień.
3. Na 7 dni przed zamontowaniem oznakowania pionowego dotyczącego zabezpieczenia robót, w oparciu o zatwierdzony projekt organizacji ruchu, należy powiadomić organ zarządzający ruchem oraz właściwego Komendanta Policji o rozpoczęciu robót podając datę ustawienia oznakowania oraz datę przywrócenia lub wprowadzenia stałej organizacji ruchu na drodze.
4. Sprzęt i pracownicy biorący udział w procesie budowlanym muszą być wyposażeni bezwzględnie w urządzenia oraz elementy zabezpieczające oraz ostrzegawcze pozwalające na zapewnienie warunków koniecznych i niezbędnych do bezpiecznego prowadzenia robót oraz zapewnienia bezpiecznych warunków użytkowników drogi pozostających w ruchu, stosownie do obowiązujących przepisów.
5. Przed przystąpieniem do realizacji robót, w porozumieniu z Inwestorem, kierownik budowy na podstawie rozporządzenia Ministra właściwego do spraw architektury i budownictwa sporządzi plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniający specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, mając na uwadze stopień zagrożeń, jakie stwarzają poszczególne ich rodzaje.

18. Literatura techniczna:

1. Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych. Instytut Badawczy Dróg i Mostów. Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych. Warszawa 1997r.
2. Wytyczne projektowania ulic, Generalnej Dyrekcji Dróg Publicznych. Warszawa 1992 r.
3. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej Nr 430 z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430 z dnia 14 maja 1999 r.).
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U. Nr 202 poz. 2072 Rozp. Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r.).
5. Załącznik nr 1 ÷ 4 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. załącznik do nru 220 poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 r. z późniejszymi zmianami).
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz. U. Nr 177 poz. 1729 z dn. 14.10.2003 r.).
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001 r. W sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki oraz tablicy informacyjnej (Dz. U. nr 138 poz. 1555).
8. Rozporządzenie Ministra Infr. z dnia 27 sierpnia 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 198 poz. 2042).
9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120 poz. 1126).

10. Ustawa z dnia 07 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414, tekst jednolity opracowany na podstawie: Dz. U. z 2003 r. Nr 207 poz. 2016, Dz. U. z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888, Nr 96, poz. 959, Dz. U. Nr 163, poz. 1364 z 28 lipca 2005r. z późniejszymi zmianami).
11. Ogólne Specyfikacje Techniczne opracowane przez lub na zlecenie GDDP w W-wie, GDDKiA w W-wie oraz BZDBDiM Sp. z o.o. w Warszawie opracowane w latach 1998-2015r.

Opracował:

Rawicz, 01.06.2016r.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONA ZDROWIA.

Zakres robót.

ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych oraz sporządzenie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej drogi.

Rozbiórka elementów dróg.

Usunięcie warstwy humusu.

ROBOTY ZIEMNE

Wykonanie wykopów.

Wykonanie nasypów.

KANALIZACJA DESZCZOWA

Wykonanie przykanalików z rur PVC.

Wykonanie wpustów ulicznych.

PODBUDOWA.

Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża.

Warstwa mrozochronna z mieszanki kruszywa związanego hydraulicznie cementem.

Podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego.

Podbudowa z chudego betonu.

NAWIERZCHNIA.

Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej.

Nawierzchnia z betonu asfaltowego.

ELEMENTY ULIC.

Obrzeża betonowe.

Krawężniki betonowe.

Ściek przykrawężnikowy.

OZNAKOWANIE DRÓG

Ustawienie na czas realizacji robót tymczasowej organizacji ruchu oraz jej demontażu po zakończeniu robót.

Obsługa geodezyjna podczas realizacji inwestycji oraz sporządzenia inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

W bezpośrednim obrębie robót drogowych zlokalizowane są:

- Sieć wodociągowa,
- Sieć kanalizacji deszczowej,
- Sieć kanalizacji sanitarnej,
- Sieć gazowa
- Sieć teletechniczna,
- Sieć elektryczna,
- Oświetlenie uliczne,

Uzbrojenie podziemne terenu wg danych naniesionych na mapach geodezyjnych.

Wykaz przewidywanych zagrożeń wynikających z realizacji robót budowlanych.

Zagrożenie uszkodzenia oświetlenia ulicznego, sieci elektrycznej, wodnej, teletechnicznej, elektrycznej, gazowej.

Zagrożenie przy robotach rozbiórkowych.

Zagrożenie przy robotach ziemnych.

Zagrożenie obsunięcia się materiałów luźnych i elementów sztukowych przy załadunku, rozładunku i wbudowaniu materiałów.

Zagrożenie przy wykonywaniu przykanalików i wpustów ulicznych.

Zagrożenie przy wykonaniu podbudowy z mieszanki kruszywa niezwiązanego.

Zagrożenie przy wykonaniu podbudowy z chudego betonu.

Zagrożenie przy wykonaniu nawierzchni z kostki brukowej.

Zagrożenie przy wykonaniu nawierzchni z betonu asfaltowego.

Zagrożenie przy układaniu obrzeży, krawężników, ścieku przykrawężnikowego.

Zagrożenie przy montażu i demontażu oznakowania pionowego.

Zagrożenie związane z pracą sprzętu wibrującego przy zagęszczaniu elementów konstrukcyjnych.

Zagrożenie wynikające z pracy wykonywanej w czasie ruchu maszyn i pojazdów.

Zagrożenie wjazdu na budowę osób nieupoważnionych.

Prowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.

Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa pracy w obrębie sieci.

Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy robotach rozbiórkowych.

Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy robotach ziemnych.

Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy załadunku, rozładunku i wbudowaniu materiałów znajdujących zastosowanie przy realizacji zadania.

Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy wykonaniu przykanalików i wpustów ulicznych.

Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy wykonaniu podbudowy z mieszanki kruszywa niezwiązanego.

Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy wbudowaniu elementów ulic – obrzeża, krawężniki, ściek przykrawężnikowy.

Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy wykonaniu nawierzchni z kostki brukowej.

Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy wykonaniu nawierzchni z betonu asfaltowego.

Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy montażu i demontażu oznakowania pionowego.

Instruktaż dotyczący pozostałych robót drogowych.

Instruktaż dotyczący pracy sprzętu wibrującego przy zagęszczaniu elementów konstrukcyjnych.

Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy wykonywaniu pracy pod ruchem pojazdów i maszyn.

Instruktaż dotyczący udzielania pierwszej pomocy w sytuacji zaistnienia wypadku na budowie.

Zatwierdzony przez Organ Zarządzający Ruchem Projekt Czasowej Organizacji Ruchu zapewniający oznakowanie i zabezpieczenie robót na czas realizacji zadania.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniającym bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Organizacja ruchu i sposób zabezpieczenia miejsca robót.

Czasowa organizacja ruchu.

Zastępcza organizacja ruchu wprowadzona zostanie przed rozpoczęciem robót, zgodnie z opracowanym projektem organizacji ruchu.

Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach stanowi podstawę do zgłoszenia robót prowadzonych w pasie drogi gminnej. Oznakowanie i prowadzenie robót należy realizować w oparciu o projekt oznakowania i zabezpieczenia budowy. O terminie wprowadzenia czasowej organizacji ruchu wykonujący roboty ma obowiązek powiadomić organ zarządzający ruchem i najbliższego Komendanta Policji z siedmiodniowym wyprzedzeniem.

Przedmiotowe opracowanie ma na celu zapewnić sprawną i bezpieczną realizację zadania przez wykonawcę, spowodować właściwy nadzór jednostek odpowiedzialnych za bezpieczeństwo i organizację ruchu na drodze oraz zapewnić bezpieczeństwo bezpośrednich uczestników ruchu.

Zapewnienie dostępu do telefonu.

W porozumieniu i pod nadzorem jednostek administrujących sieciami (przewodami) urządzeń podziemnych namierzyć, udokumentować i oznakować ich przebieg, w celu zapewnienia bezpieczeństwa robót oraz uniknięcia ewentualnych uszkodzeń urządzeń.

Wyznaczyć strefy niebezpieczne w rejonie robót realizowanych w bliskim sąsiedztwie uzbrojenia podziemnego.

W widocznym miejscu placu budowy, zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawić punkt zaopatrzony w sprzęt przeciwpożarowy oraz apteczkę pierwszej pomocy.

Zachować podczas robót bezwzględny ład i porządek na terenie budowy.

Tylko wyroby i materiały budowlane spełniające wymogi właściwych norm mogą być stosowane przy realizacji zadania.

W czasie wykonywania robót budowlanych należy bezwzględnie przestrzegać warunków technicznych i technologicznych wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych określonych w przepisach Ministerstwa Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z uwzględnieniem warunków BHP.

Opracował:

Rawicz, 01.06.2016r.