



GMINA BARANÓW
ul. Rynek 21
63-604 Baranów
Polska

tel. (+48 62) 781 04 00
fax. (+48 62) 781 04 05
strona internetowa: www.baranow.pl

Nr referencyjny nadany przez Zamawiającego GP.ZP.272.15.2020

przedmiot zamówienia:

roboty budowlane pn.:

**„Budowa drogi gminnej w Baranowie (tzw. obwodnicy)
łączącej drogę powiatową nr 5704P z drogą krajową nr 11
wraz z budową skrzyżowania na drodze krajowej nr 11”**

CZĘŚĆ III – OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

(OPZ)

I. Opis przedmiotu zamówienia

1. Nazwa nadana zamówieniu:

„Budowa drogi gminnej w Baranowie (tzw. obwodnicy) łączącej drogę powiatową nr 5704P z drogą krajową nr 11 wraz z budową skrzyżowania na drodze krajowej nr 11”.

2. Opis ogólny przedmiotu zamówienia dotyczący budowy drogi gminnej oraz budowy skrzyżowania na drodze krajowej nr 11

Wykonanie przedmiotu zamówienia będzie polegało na wykonaniu inwestycji drogowej w oparciu o dwie ostateczne decyzje o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID) dotyczące:

- 1) budowy drogi gminnej w Baranowie (tzw. obwodnicy) o długości 702,30 m łączącej drogę powiatową nr 5704P z drogą krajową nr 11 na podstawie wydanej przez Starostę Kępińskiego w dniu 06.08.2020 roku Decyzji Nr 1/2020 o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID).
- 2) budowy skrzyżowania na drodze krajowej Nr 11 z czterema wlotami wraz z przebudową odcinka drogi krajowej nr 11 o łącznej długości 261,70 m na podstawie wydanej przez Starostę Kępińskiego w dniu 23.07.2020 roku Decyzji Nr 2/2018-2019-2020 o zmianie ostatecznej decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID).

Całość zadania inwestycyjnego podzielono na dwa ETAPY tj.:

- 1) etap dotyczący budowy nowego odcinka drogi gminnej (obwodnicy),
- 2) etap dotyczący wykonania skomunikowania tej drogi gminnej z drogą krajową Nr 11 poprzez wybudowanie na w/w drodze krajowej skrzyżowania (z dodatkowym czwartym wlotem – wlot zachodni).

Na części terenu przeznaczonego pod budowę drogi gminnej, przewidziano wykonanie robót ziemnych polegających na całkowitej wymianie gruntu – torfu.

Działki stanowiące teren inwestycji **nie są objęte ochroną konserwatorską.**

3. Opis dotyczący wszystkich wydanych przez Starostę Kępińskiego decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowych związanych z przedmiotowym zamówieniem

O budowę skrzyżowania na drodze krajowej nr 11 zabiegał od 2017 roku Inwestor budowy obiektu handlowego. Początkowo skomunikowanie terenu planowanej inwestycji z drogą publiczną planował zapewnić poprzez wybudowanie bezpośredniego zjazdu na przyległą drogę krajową, jednakże Zarządca drogi, Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad odmówił wydania Inwestorowi zezwolenia na lokalizację zjazdu między innymi ze względu na brak zapewnienia wymaganego poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Zdaniem GDDKiA dostęp terenu inwestycyjnego do drogi publicznej mógł zostać zapewniony jedynie w sposób pośredni to jest poprzez drogę gminną połączoną następnie z drogą krajową za pomocą skrzyżowania. Aby to wykonać przewidziano częściową zmianę biegu istniejącej drogi gminnej nr G852539P oraz zmianę lokalizacji istniejącego skrzyżowania tej drogi z drogą krajową. Istniejące skrzyżowanie z drogą krajową nr 11 po zrealizowaniu w/w odcinka drogi gminnej oraz robót na drodze krajowej nr 11 przewidziano zlikwidować.

Inwestor obiektu handlowego (galerii handlowej) zobowiązał się na podstawie art. 16 ustawy o drogach publicznych, w porozumieniu z Gminą Baranów oraz GDDKiA wybudować na swojej działce inwestycyjnej odcinek drogi gminnej nr G852539P oraz w celu jej skomunikowania wybudować w nowej lokalizacji trójamienne skrzyżowanie z drogą krajową nr 11.

Wydana w wyniku starań prywatnego Inwestora przez Starostę Kępińskiego decyzja ZRID nr 2/2018 z dnia 18.10.2018 roku miała polegać na: „Budowie skrzyżowania drogi krajowej nr 11 klasy GP z drogą gminną (nr G852539P) klasy L oraz likwidacja dotychczasowego skrzyżowania wymienionych dróg wraz z przebudową drogi krajowej nr 11, budowa nowego odcinka drogi gminnej (nr G852539P) oraz budowa mostu przez rzekę Jamica oraz przebudowa i rozbudowa istniejącego odcinka drogi gminnej (nr G852539P) wraz z towarzyszącą infrastrukturą we wsi Baranów, powiat Kępiński”.

W międzyczasie wyżej wyszczególniona decyzja ZRID została zmieniona Decyzją nr 2/2018-2019 z dnia 25 marca 2019 roku o zmianie ostatecznej decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej), dotyczyła zmiany lokalizacji placu do zawracania na działce nr 830/1 ark. 5, obręb Baranów.

Inwestor prywatny od budowy obiektu handlowego odstąpił a tym samym odstąpił od budowy zadania drogowego opisanego w w/w decyzji ZRID.

Gmina Baranów w związku z przystąpieniem do realizacji zadania inwestycyjnego polegającego na rewitalizacji Rynku w Baranowie postanowiła wybudować drogę gminną (tzw. obwodnicę Baranowa), której zadaniem będzie wyprowadzenie ruchu tranzytowego z terenu ścisłej zabudowy Baranowa, a w szczególności z ul. Rynek. Na budowę drogi gminnej Starosta Kępiński wydał w dniu 06.08.2020 roku decyzję Nr 1/2020 decyzję o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID).

Ponieważ droga gminna (tzw. obwodnica) będzie się łączyć z drogą krajową nr 11 dokładnie na wprost drogi gminnej (nr G852539P), którą razem ze skrzyżowaniem zamierzał wybudować prywatny Inwestor, gmina postanowiła przystąpić do zmiany decyzji ZRID wydanej na poczet skomunikowania obiektu handlowego poprzez m.in. doprojektowanie dodatkowego czwartego wlotu na skrzyżowaniu drogi krajowej nr 11. Na wykonanie niniejszej zmiany w pasie drogi krajowej nr 11 Gmina uzyskała decyzję Nr 2/2018-2019-2020 z dnia 23.07.2020 roku o zmianie ostatecznej decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej. Zmiany dokonano w pasie drogowym na działkach 802/1, 803/1, 811, 829 obręb Baranów.

Zgodnie z wyżej wydaną decyzją ZRID Nr 2/2018-2019-2020 do momentu wybudowania obiektu handlowego będzie istnieć skrzyżowanie trójramiennie z krótkim zachodnim wlotem. Na tym wlocie zostaną wykonane zasadniczowe okrąglenia oraz wymalowane linie dla przeprowadzenia ruchu pieszego i rowerowego. Dodatkowo na przedłużonym fragmencie niniejszego wlotu, tuż poza obrębem działki GDDKiA przewidziano wykonanie pryzmy zabezpieczającej z piasku. Całość niniejszego wlotu zostanie odpowiednio oznakowana zgodnie z zatwierdzonym dla całości skrzyżowania projektem docelowej organizacji ruchu.

Po przyszłościowym wykonaniu odcinka drogi gminnej (w kierunku obiektu handlowego) organizacja ruchu na skrzyżowaniu łącznie z sygnalizacją świetlną, zostanie przeprojektowana umożliwiając wszelkie relacje skrajne.

4. SZCZEGÓŁOWY OPS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA DOTYCZĄCY BUDOWY DROGI GMINNEJ

Budowana droga gminna (tzw. obwodnica Baranowa) przebiegać będzie po terenie nie zabudowanym, w otoczeniu pól, łąk, nieużytków oraz ogródków działkowych.

Jej zadaniem będzie wyprowadzenie ruchu tranzytowego z terenu ścisłej zabudowy Baranowa, szczególnie z Rynku w obrębie którego ruch samochodowy odbywa się odcinkami po ulicach jednokierunkowych.

Zamówienie obejmuje budowę drogi gminnej na odcinku ok. 702,30 m.

Początek drogi przyjęto w km 0+00 na krawędzi pasa drogowego drogi krajowej na 11. Wlot drogi gminnej na skrzyżowaniu z drogą krajową nr 11 przewidziano o dwóch pasach ruchu, tj. do jazdy w prawo i w lewo.

Końcowy odcinek budowanej drogi gminnej zostanie włączony do istniejącej drogi powiatowej nr P5704P (ul. Budka) poprzez zwykłe skrzyżowanie czteroramienne z czego czwarte ramię stanowi droga wewnętrzna służąca jako dojazd i dojście do cmentarza.

Odwodnienie nawierzchni zapewni projektowany system otwartego rowu drogowego z odprowadzeniem wody deszczowej i roztopowej do istniejącego rowu poprzecznego na którym przewidziano wykonanie przepustu o średnicy 1000 mm, długości 17 m.

W ramach zadania przewidziano wycinkę wraz z wykarczowaniem i wywozem drzew oraz krzewów na szerokości nowych linii rozgraniczających budowanej drogi gminnej. Do usuwania drzew i krzewów znajdujących się na nieruchomościach objętych decyzją ZRID nr 1/2020 z dnia 6.08.2020 roku nie stosuje się przepisów o ochronie przyrody w zakresie obowiązku uzyskania zezwoleń na ich usunięcie oraz opłat z tym związanych.

Na długości projektowanej drogi gminnej przewidziano zjazdy indywidualne na przyległe działki. Zjazdy posiadają parametry zjazdów indywidualnych w części przebiegają przez ścieżkę rowerową, a w części jako bezpośredni zjazd z nawierzchni przez pobocze gruntowe i rów drogowy.

Na początkowym odcinku trasy (po stronie północnej) zaprojektowano krótki odcinek drogi serwisowej, która zostanie włączona w km około 0+100 do drogi gminnej.

Powyższa droga zapewni zjazdy na działki, które są zlokalizowane bezpośrednio w rejonie samego skrzyżowania z drogą krajową. Zjazd drogi serwisowej został zaprojektowany poza bezpośrednią strefą oddziaływania skrzyżowania drogi krajowej.

Dodatkowo droga serwisowa będzie stanowiła kontynuację ruchu rowerowego oraz ruchu pieszego.

Na długości 120 m przewidziano po południowej stronie drogi miejsca parkingowe dla samochodów osobowych.

Wzdłuż powyższych miejsc parkingowych zlokalizowano chodnik o szerokości 2,00 m prowadzący do ogródków działkowych.

Na części obszaru (tj. od km 0+245 do 0+645) budowanej drogi, należy wykonać roboty ziemne polegające na całkowitej wymianie gruntów organicznych (torfowych), średnia głębokość zalegania torfów 2,00 m, i zastąpieniu ich odpowiednim nasypem umożliwiającym bezpośrednio na nim ułożenie konstrukcji nawierzchni.

Utrudnieniem może być konieczność dokładnego usuwania torfu na głębokość ok. 1,50 m poniżej ustabilizowanego zwierciadła wody gruntowej, przy dość intensywnym dopływie wody z nawodnionego podłoża piasków średnich. W dokumentacji projektowej opisano i obliczonow wykonanie wymiany gruntów połączonej z odwodnieniem dna wykopu drenażem poziomym. Wykonawca w ramach ustalonego w umowie wynagrodzenia może zaproponować inną metodę wykonania odwodnienia wykopu podczas usuwania torfu, która winna uzyskać akceptację i Inspektora nadzoru.

Dodatkowe szczegóły zawierają załączone do projektu materiały geotechniczne.

Parametry drogi gminnej:

- szerokość w liniach rozgraniczających - min 20,0 m,
- szerokość jezdni - 6,00 m,

- | | |
|--------------------------------|--|
| - przewidywany ruch | - KR 3, |
| - odwodnienie | - jednostronny otwarty rów drogowy, |
| - szerokość pobocza gruntowego | - min 1,00 m, |
| - szerokość ścieżki rowerowej | - 2,50 m (zlokalizowana bezpośrednio przy jezdni), |
| - szerokość chodnika | - 1,50 m (oddalony od jezdni), |
| | - 2,00 m (zlokalizowany bezpośrednio przy jezdni). |

Powierzchnie układu komunikacyjnego:

- | | |
|----------------------|------------------------------|
| - jezdnia bitumiczna | - ok. 5 230 m ² ; |
| - miejsca postojowe | - ok. 321 m ² ; |
| - chodniki | - ok. 457 m ² ; |
| - ścieżka rowerowa | - ok. 2 135 m ² ; |
| - zjazdy | - ok. 362 m ² ; |

Dokumentacja projektowa budowy drogi gminnej zawiera w odrębnych opracowaniach branżowych następujące zadania:

- 1) budowę kanału technologicznego;
- 2) budowę oświetlenia drogowego;
- 3) usunięcie kolizji energetycznych będących własnością ENERGA – Operator S.A.;
- 4) przebudowę kanalizacji sanitarnej tłocznej;
- 5) przebudowę wdociągu będącego w zarządzie spółki Wodociągi Kępińskie Sp. z o.o
- 6) przebudowę sieci gazowej ŚC PE DN160 będącą w zarządzie PSG (w obrębie skrzyżowania z drogą powiatową);
- 7) budowa przyłączy do wpustów kanalizacji deszczowej (4 szt. w obrębie skrzyżowania z drogą powiatową);
- 8) wykonanie oznakowania drogi gminnej (tzw. obwodnicy) zgodnie z zatwierdzonym projektem docelowej organizacji ruchu.

5. SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA DOTYCZĄCY BUDOWY SKRZYŻOWANIA DROGI KRAJOWEJ NR 11

Przebudowa drogi rozpoczyna się w rejonie administracyjnym granicy pomiędzy Kępem a Baranowem, koniec natomiast bezpośrednio za istniejącym skrzyżowaniem z drogą gminną nr G852539P.

Na drodze krajowej nr 11 w km 448+725 znajduje się przejście dla pieszych ze wzbudzaną sygnalizacją świetlną, które w ramach przedmiotowego zamówienia ulegnie likwidacji. Nowe przejścia dla pieszych zostaną wykonane w ramach projektowanego skrzyżowania skanalizowanego z nową drogą gminną.

Na projektowanym skrzyżowaniu planuje się wykonanie sygnalizacji świetlnej, która ułatwi włączenie się do ruchu pojazdów samochodowych z nowej drogi gminnej.

Nowa sygnalizacja zostanie zsynchronizowana z sygnalizacją znajdującą się w Kępnie na ulicy Wiosny Ludów - zgodnie z warunkami wydanymi przez GDDKiA Oddział w Poznaniu.

W celu rozdzielenia robót w pasie drogowym drogi krajowej z rozpoczętymi (nie zakończonymi) robotami ziemnymi obiektu handlowego (zachodnia strona drogi krajowej nr 11) zaistniała konieczność wykonania na granicy pasa drogowego stanowiącego granicę robót wbicia ścianki Larssena. Zabieg taki umożliwi wykonanie robót ziemnych tylko w pasie drogi krajowej bez

ingerencji w sąsiednie, nie związane z inwestycją działki.

Styk starej i nowej nawierzchni (na wszystkich podłączeniach nawierzchni) należy wzmocnić poprzez wbudowanie (min pod dwoma warstwami górnymi nawierzchni) 1,00 m szerokości siatki zbrojeniowej z włókien szklanych wstępnie powlekanych warstwą polimeroasfaltu o wytrzymałości na rozciąganie min 100 kN/m i maksymalnym wydłużeniu przy zerwaniu 3%.

Parametry techniczne drogi nr 11 na odcinku przewidzianym do realizacji:

- szerokość w liniach rozgraniczających - istniejąca (bez zajęcia sąsiednich działek),
- klasa drogi - główna ruchu przyspieszonego „GP”,
- szerokość jezdni - zmienna wg planu sytuacyjnego,
- szerokość pasa ruchu - 3,50 m,
- szerokość pasa prawo i lewoskrętu - 3,00 m,
- obciążenie nawierzchni - 115 kN/oś,
- przewidywany ruch - KR 5,
- szerokość chodników - od 2,00 m do 3,00 m - zmienne wg planu sytuacyjnego,
- odwodnienie - poprzez projektowany system kanalizacji deszczowej.

Projektowane konstrukcje nawierzchni na ruch ciężki KR 5 (dotyczy nowej nawierzchni i poszerzenia istniejącej nawierzchni):

(TYP A1)

- 1) warstwa ścieralna grubości 4 cm z mieszanki SMA 11, wg PN-EN 13108-5;
WT-2 Nawierzchnie asfaltowe,
- 2) warstwa wiążąca grubości 8 cm z mieszanki AC 16 W, wg PN-EN 13108-1;
WT-2 Nawierzchnie asfaltowe,
- 3) podbudowa zasadnicza grubości 12 cm z mieszanki AC 22 P, wg PN-EN 13108-1;
WT-2 Nawierzchnie asfaltowe,
- 4) podbudowa pomocnicza grubości 20 cm z mieszanki niezwiązanej (kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie) o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 mm (wykonana jednowarstwowo) wg PN-S-06102.

Zaprojektowany układ warstw odnosi się do podłoża z grupy nośności G1.

Ze względu na występowanie w podłożu gruntów nośności G3 do G4 pod podbudową zaprojektowano:

(TYP 2)

- 1) warstwę wzmacniającą podłożę grubości 20 cm z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m = 5$ MPa (wykonana w betonie),
- 2) warstwę ulepszoną podłoża grubości 40 cm z gruntu niewysadzinowego (naturalnego) o $CBR > 35\%$.

Konstrukcja na istniejącej nawierzchni bitumicznej – droga krajowa nr 11:

- 1) warstwa ścieralna grubości 4 cm z mieszanki SMA 11, wg PN – EN 13108-5;
WT-2 Nawierzchnie asfaltowe,
- 2) warstwa wiążąca - wyrównawcza o średniej grubości 8 cm z mieszanki AC 16 W,

wg PN – EN 13108-1; WT-2 Nawierzchnie asfaltowe.

Powyższa konstrukcja zostanie wbudowana po uprzednim lokalnym sfrezowaniu części istniejącej nawierzchni bitumicznej. Destrukt z frezowania stanowi własność Zamawiającego, który wskaże miejsce jego składowania w promieniu do 5 km od terenu budowy.

Konstrukcja nawierzchni chodników oraz nawierzchni drogi dla rowerów i pieszych:

- 1) betonowa kostka brukowa grubości 8 cm z betonu wibroprasowanego,
- 2) podsypka cementowo - piaskowa grubości 3 cm,
- 3) podbudowa grubości 12 cm z chudego betonu C3/4.

Nawierzchnia chodników lub ciągu pieszo - rowerowego zostanie ograniczona poprzez wbudowanie obrzeża betonowego o wymiarach 8 cm x 30 cm, ułożonego na podsypce cementowo piaskowej i ławie betonowej.

Dokumentacja projektowa zawiera w odrębnych opracowaniach branżowych następujące zadania:

- 1) Sygnalizację świetlną na budowanym skrzyżowaniu drogi krajowej,
- 2) Przebudowę oświetlenia drogowego w obrębie budowanego skrzyżowania drogi krajowej,
- 3) Przebudowę infrastruktury telekomunikacyjnej,
- 4) Budowę kanalizacji deszczowej,
- 5) Wykonanie nowego oznakowania na wybudowanym skrzyżowaniu na drodze krajowej nr 11 zgodnie z zatwierdzonym projektem docelowej organizacji ruchu.

Zakres zamówienia dotyczący budowy skrzyżowania drogi krajowej nie obejmuje:

Montażu pętli indukcyjnych długich oraz skośnych w drodze gminnej, którą zamierzał wybudować Inwestor obiektu handlowego tuż przed trzecim (zachodnim) wlotem projektowanego skrzyżowania z drogą krajową 11 (lokalizację pętli które nie zostaną wykonane ukazuje projekt sygnalizacji świetlnej - rysunek E-1).

6. Ponadto zakres zamówienia obejmuje:

- 1) Zapewnienie kompleksowej obsługi geotechnicznej i geodezyjnej w trakcie budowy oraz wykonanie w skali 1:500 inwentaryzacji powykonawczej wraz z sieciami uzbrojenia terenu w ilościach: 2 egz. dla drogi gminnej ze skrzyżowaniem z drogą powiatową oraz 2 egz. dla wybudowanego skrzyżowania drogi krajowej.

Ponadto do obsługi geodezyjnej budowy należy trwale zastabilizowanie punktów granicznych nowego pasa drogowego oraz wyznaczenie tego pasa drogowego za pomocą świadków - punktów granicznych wraz z protokolarnym przekazaniem dokumentów powyższego zadania Zamawiającemu najpóźniej do dnia podpisania protokołu końcowego odbioru robót.

- 2) Usuwanie wad i usterek w ramach udzielonej przez Wykonawcę gwarancji jakości i rękojmi. Gwarancji i rękojmi podlega również przez okres 2 lat pielęgnacja zieleni w pasie drogi gminnej (tzw. obwodnicy).

Pielęgnacja zieleni obejmuje minimum 3-krotne w danym roku koszenie traw, tj. po jednym razie na wiosnę, lato i jesień. Pierwsze koszenie powinno zostać przeprowadzone, gdy trawa osiągnie wysokość około 10 cm. W razie pojawienia się chwastów należy zastosować środki chwastobójcze o selektywnym działaniu. Każdorazowe wykonanie robót w ramach udzielonej

gwarancji winno zostać potwierdzone protokolarnym odbiorem robót przez przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy.

- 3) Wykonanie zabezpieczenia i odwodnienia wykopów w szczególności podczas robót związanych z wymianą gruntów – torfów.
- 4) Znalezienie źródła pozyskania gruntu spełniającego wymogi jakościowe określone w dokumentacji projektowej oraz STWiORB do wykonania nasypów w miejscu wydobytych słabonośnych gruntów torfowych (wymiana gruntów) oraz pozostałych nasypów korpusu drogowego.
- 5) Zapewnienie dojazdu do wszystkich działek zlokalizowanych w obrębie oddziaływania realizowanego zadania inwestycyjnego w tym m.in. do pól, ogródków działkowych, cmentarza.
- 6) Zaprojektowanie i zatwierdzenie czasowej organizacji ruchu w zakresie Zarówno budowy skrzyżowania na drodze krajowej nr 11 jak również budowy drogi gminnej (tzw. obwodnicy).
- 7) Wdrożenie zatwierdzonej czasowej organizacji ruchu w pełnym zakresie inwestycji, z wykonaniem koniecznego oznakowania pionowego i poziomego łącznie z pozostałymi elementami projektu czasowej organizacji ruchu np. z wykonaniem czasowej sygnalizacji świetlnej.

7. Szczegółowy zakres robót oraz sposób ich wykonania określają:

- 1) SIWZ wraz z załącznikami oraz pytaniami i odpowiedziami udzielonymi na etapie postępowania przetargowego (o ile występują);
- 2) Projekty budowlane i wykonawcze (odrębne do budowy drogi gminnej oraz budowy skrzyżowania drogi krajowej nr 11);
- 3) Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót (STWiORB);
- 4) Decyzje i inne dokumenty formalno-prawne.

8. Klasyfikacja ważności dokumentów.

Dokumenty stanowiące o niniejszym zamówieniu należy traktować jako wzajemnie wyjaśniające się i równoważne. Wymagania określone w choćby jednym z dokumentów są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. Jeżeli zostaną znalezione dwuznaczności lub rozbieżności między tymi dokumentami, to Zamawiający po uzyskaniu opinii Projektanta i Inspektora Nadzór udzieli w tym zakresie niezbędnych wyjaśnień lub wyda Wykonawcy niezbędne polecenia.

II. Dodatkowe obowiązki Wykonawcy

1. Wykonawca zobowiązany jest zorganizować zaplecze budowy w okolicy terenu budowy. W ramach zaplecza budowy Wykonawca zapewni pomieszczenie biurowe dla potrzeb organizacji narad na budowie na ok. 8-10 osób. Do obowiązku Wykonawcy należeć będzie ponoszenie kosztów zużycia energii elektrycznej oraz zużycia wody.
2. Wykonawca oznakuje teren budowy, ustawi tablicę informacyjną budowy zgodną z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 26.04.2002 r., ponadto w sposób uzgodniony z Inspektorem nadzoru wyraźnie oznakuje teren budowy, a w szczególności wjazdu i wyjazdu z terenu budowy przeznaczone dla pojazdów i maszyn pracujących przy realizacji robót.
3. Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony

- sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową i STWiORB na 7 dni przed rozpoczęciem robót a w przypadku zmian każdorazowo te zmiany aktualizować.
4. Przed przystąpieniem do wykonywania robót w obrębie skrzyżowania drogi krajowej nr 11 oraz skrzyżowania drogi powiatowej, Wykonawca zobowiązany jest uzyskać od odpowiedniego zarządcy drogi publicznej zezwolenia na wykonanie robót w pasie drogowym oraz uzgodnienia projektów organizacji ruchu i zabezpieczenia robót.
 5. W trakcie wykonywania robót stanowiących przedmiot umowy, Kierownik budowy ma obowiązek przebywania na terenie budowy. Obowiązek ten dotyczy również kierowników robót w trakcie wykonywania robót związanych bezpośrednio lub pośrednio z ich specjalnością.
 6. Kierownik budowy oraz kierownicy robót mają obowiązek uczestniczenia w naradach technicznych na budowie zwoływanych przez nadzór inwestorski. Częstotliwość narad zależeć będzie od intensywności przebiegu prac na budowie. Celem narad technicznych będzie omawianie bieżących spraw dotyczących wykonania i zaawansowania robót. Narady techniczne będą prowadzone i protokołowane przez Inspektora nadzoru. Protokoły będą przekazywane każdemu uczestnikowi w terminie 4 dni od dnia narady technicznej celem wniesienia ewentualnych uwag.
 7. W ramach wykonywania czynności geodezyjnych na budowie, bezwzględnie należy dokonać sprawdzenia rzędnych wysokościowych oraz usytuowania terenu i porównania ich z projektowanymi rzędnymi na planie sytuacyjnym, profilu i przekrojach. Sprawdzenie należy wykonać bezwzględnie przed przystąpieniem do robót drogowych.
 8. Wykonawca winien wykonać wszystkie wyszczególnione prace, zalecenia i wymogi zawarte w opiniach, uzgodnieniach i decyzjach organów i instytucji opiniujących i uzgadniających projekt budowlany.
 9. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia robót związanych z przebudową istniejącego uzbrojenia zgodnie z wydanymi warunkami usunięcia kolizji oraz w porozumieniu z ich gestorami lub pod nadzorem ich przedstawiciela. Wszelkie koszty z tym związane, w tym z nadzorem przedstawiciela gestora oraz koszt ewentualnych dodatkowych uzgodnień i odbiorów technicznych na etapie realizacji Wykonawca zobowiązany jest ująć w cenie oferty, w tym koszty związane z odbiorami wykonanych przebudów uzbrojenia przez gestorów sieci.
 10. Wykonawca powiadomi właścicieli urządzeń i sieci o rozpoczęciu robót.
 11. Do obowiązku Wykonawcy należy również wykonanie prac, których dokumentacja projektowa nie obejmuje a są naturalną konsekwencją procesu budowlanego i w naturalny sposób z niego wynikają.
 12. Wykonawca uzyska i przekaze Zamawiającemu wszystkie wymagane przepisami prawa dokumenty niezbędne do uzyskania dwóch decyzji pozwolenia na użytkowanie (tj. odrębnie dla wybudowanej drogi gminnej oraz dla wybudowanego skrzyżowania na drodze krajowej nr 11) łącznie z uzyskaniem pozytywnych opinii instytucji określonych w art. 56 ustawy Prawo budowlane. Decyzje pozwolenia na użytkowanie Wykonawca jest zobowiązany uzyskać przed upływem ustalonego terminu wykonania przedmiotu umowy.
 13. Podczas realizacji robót Wykonawca zapewni pełne bezpieczeństwo i właściwą organizację robót budowlanych z wykorzystaniem urządzeń ochronnych i zabezpieczających w zakresie BHP. Zadba, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.
 14. Wykonawca w ciągu 14 dni od dnia podpisania umowy opracuje i przedstawi Zamawiającemu do

zatwierdzenia Harmonogram rzeczowo - finansowy, zgodnie z którym będzie realizowany przedmiot zamówienia. Harmonogram rzeczowo - finansowy winien określać w porządku chronologicznym ramy czasowe wykonania poszczególnych ETAPÓW robót oraz rodzaje robót odpowiadające pozycjom scalonym wskazanym w kosztorysach na podstawie których wykonawca dokonał obliczenia Ceny oferty wraz z szacunkiem przerobu i płatności, przy uwzględnieniu wykorzystania do ich realizacji określonych zasobów ludzkich i określonych zasobów materiałowych.

15. Wykonawca przedłoży Zamawiającemu przed rozpoczęciem robót Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ).
16. Wykonawca zobowiązany będzie do powiadomienia Zamawiającego w wszelkich znaleziskach archeologicznych.
17. Zgłaszania Inspektorowi nadzoru danej branży o wykonaniu robót zanikających lub ulegających zakryciu z wyprzedzeniem 48 godzin – jeżeli Wykonawca nie wykona tego obowiązku zobowiązany będzie na własny koszt do odkrycia robót lub wykonania otworów niezbędnych do zbadania robót, a następnie do przywrócenia ich do stanu poprzedniego.
18. Wszystkie zastosowane przez Wykonawcę materiały, wyroby budowlane i urządzenia podczas realizacji przedmiotu zamówienia muszą być dopuszczone do stosowania w budownictwie zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa, w szczególności z Prawem budowlanym i ustawą o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r. Minimalne wymagania w stosunku do materiałów, wyrobów i urządzeń są określone w dokumentacji projektowej i STWIORB.
19. Co najmniej na 2 tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót, Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych, atesty oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru. Zatwierdzeniu przez Inspektora nadzoru podlegają również w czasie wyżej określonym receptury i technologie proponowane przez Wykonawcę robót.
20. Wykonawca zobowiązany będzie do ponownego wykonania robót w przypadku wykorzystania do realizacji robót budowlanych nie zatwierdzonych przez Inspektora nadzoru materiałów lub nie odpowiadającym wymaganiom określonym w ustawie z dnia 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 215) lub wymaganiom określonym w dokumentacji projektowej;
21. W terminie do 5 dni od zakończenia całości robót, tj. daty wpisów w dziennikach budowy (odrębnych dla każdego ETAPU robót) dokonanych przez Inspektora nadzoru, które potwierdzają zakończenie robót, Wykonawca ma obowiązek przekazać Inspektorowi nadzoru dokumentację powykonawczą (odrębne dla każdego ETAPU zgodne z obowiązującymi przepisami prawa, odzwierciedlając i dokumentując stan faktyczny wykonania robót. Inspektor nadzoru po stwierdzeniu poprawności i kompletności przedłożonej dokumentacji powykonawczej przedkłada ją Zamawiającemu nie później niż w dniu odbioru końcowego.
22. Dokumentację powykonawczą należy wykonać w następujących ilościach:
 - 1) dwa egzemplarze w zakresie budowy skrzyżowania drogi krajowej nr 11,
 - 2) dwa egzemplarze w zakresie budowy drogi gminnej,
23. Uporządkowanie po zakończeniu robót terenu, na którym prowadzono roboty oraz dróg dojazdowych. W razie zniszczenia naprawić i przywrócić do stanu pierwotnego.
24. Wykonawca odpowiada za wywóz i utylizację odpadów powstałych podczas prowadzenia robót budowlanych oraz podczas porządkowania terenu na którym były prowadzone roboty zgodnie

- z obowiązującymi przepisami prawa. Wykonawca przedstawi Zamawiającemu dokumenty o prawidłowym zagospodarowaniu odpadów poprzez odzysk lub unieszkodliwianie (np. w postaci kart przekazania odpadów).
25. Wykonanie wycinki wraz z karczowaniem drzew i krzewów (samosiejek) oraz uprzątnięciem na terenie objętym liniami rozgraniczającymi pod nową drogę gminną tj. działkach nr 487/1, 478/1, 477/1. Powierzchnia przeznaczona do wycinki ok 6000m².
26. Do obowiązków Wykonawcy należy ponoszenie wszelkiej odpowiedzialności za szkody wyrządzone własnym działaniem lub zaniedbaniem, podczas wykonywania przedmiotu umowy osobom trzecim na terenie budowy i na terenie przyległym w stopniu całkowicie zwalniającym od odpowiedzialności Zamawiającego, w tym ponoszenie wszelkich skutków finansowych z tytułu roszczeń wniesionych przez właścicieli lub użytkowników sąsiadujących działek.
27. Ponoszenie pełnej odpowiedzialności karnej, cywilnej i administracyjnej z tytułu wypadków i szkód powstałych w związku z wykonywaniem czynności wynikających z realizacji umowy a także wskutek nienależytego wykonania postanowień umowy.
28. Ponoszenie opłat z tytułu ewentualnych kar, związanych z zanieczyszczeniem środowiska oraz niewłaściwym postępowaniem z odpadami, naliczonych w związku z wykonywaniem przedmiotu umowy i wynikających z działalności Wykonawcy.
29. Przedkładanie Zamawiającemu do dnia 7 każdego miesiąca pisemnych raportów zawierających informacje o stanie zaawansowania robót na budowie.
30. Obowiązki Wykonawcy dotyczące kontroli jakości robót:
- 1) Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzania na bieżąco badań i pomiarów w celu sprawdzania czy jakość wykonanych robót jest zgodna z wymogami określonymi w dokumentacji projektowej i STWiORB,
 - 2) do obowiązków Wykonawcy należy zgłoszenie laboratoriów przewidzianych do prowadzenia kontroli jakości we wskazanych w dokumentacji projektowej obszarach robót oraz uzyskanie akceptacji Inspektora nadzoru,
 - 3) koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem wszelkich badań i pomiarów ponosi Wykonawca.
 - 4) wyniki badań będą dokumentowane i archiwizowane przez Wykonawcę. Wyniki badań Wykonawca jest zobowiązany przekazywać Inspektorowi nadzoru w formie wzajemnie uzgodnionej,
 - 5) dopuszcza się powtórzenie badań lub pomiarów, co do których istnieją uzasadnione wątpliwości ze strony Inspektora nadzoru, Zamawiającego lub Wykonawcy. Koszty powtórzonych badań pokryje Wykonawca w przypadku gdy wynik badania nie potwierdzi spełniania określonych wymagań lub parametrów,
 - 6) powtórzone badania lub pomiary wykona bezstronne laboratorium posiadające akredytację w zakresie wykonywanych czynności (pobieranie, przygotowanie i badanie próbek), które nie wykonywało pierwotnych badań lub pomiarów, przy udziale lub po poinformowaniu przedstawicieli zainteresowanych badaniem stron procesu budowlanego,
 - 7) w przypadku wykonania części (elementu) robót niezgodnie z warunkami określonymi w dokumentacji projektowej lub STWiORB, Wykonawca robót przedstawi Plan naprawczy zaopiniowany przez Projektanta i Inspektora nadzoru do akceptacji przez Zamawiającego. Koszty powyższego obciążają Wykonawcę robót.

III. DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Projekty budowlane oraz wykonawcze dotyczące wykonania obu zadań inwestycyjnych (etapów) sporządziła firma projektowa: „**DROMOST**” Sp. z o.o., ul. Trójkątna 3B, 60-693 Poznań

PROJEKT BUDOWLANY

Dotyczący budowy drogi gminnej w Baranowie łączącej drogę powiatową nr P5704P z drogą krajową nr 11

Projekt zagospodarowania terenu

Opis techniczny

Informacja BIOZ

Spis rysunków:

Plan orientacyjny	rys. nr 1
Plan zagospodarowania terenu	rys. nr 2.1-2.2
Przekroje normalne	rys. nr 3
Przekrój podłużny	rys. nr 4

Branża – kanalizacja deszczowa – przyłącza do wpustów kanalizacji deszczowej

Opis techniczny

Opis przebiegu przyłączy do wpustów

Skrzyżowania z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem podziemnym

Spis rysunków:

Plan sytuacyjny	rys. nr 1
Profil podłużny przyłączy do wpustów	rys. nr 2
Szczegół studni ściekowej z osadnikiem	rys. nr 3

Branża elektryczna – kolizje elektryczne

Opis techniczny

Budowa linii energetycznych

Ciąg liniowy 15 kV

Linia kablowa NN 0,4 KV 4

Sposób wykonania projektowanych linii kablowych

Skrzyżowania i zbliżenia

Ochrona od podrażnień i uziemienie linii kablowych

Obszar oddziaływania obiektu

Spis rysunków:

Plan zagospodarowania terenu – kolizje energetyczne	rys. nr E-01
Schemat przebudowy ciągu liniowego SN 15kV	rys. nr E-02

Branża elektryczna – oświetlenie drogowe

Opis techniczny

Zasilanie oświetlenia drogowego

Kable oświetleniowe

Oprawy oświetleniowe

Oprawy oświetleniowe

Słupy oświetleniowe
Schemat redukcji światlenia
Ochrona od porażień. Uziemienie linii kablowych
Obszar oddziaływania obiektu

Spis rysunków:

Plan sytuacyjny - rys nr E-01
Schemat oświetlenia drogowego - rys nr E-02

Branża WOD-KAN - Sieć wodociągowa i rurociąg tłoczny

Opis techniczny
Opis przebiegu sieci wodociągowej
Opis przebiegu kanalizacji tłocznej
Próba szczelności rurociągów sieci wodociągowej i rurociągu tłoczego
Płukanie i dezynfekcja sieci wodociągowej
Skrzyżowania z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem podziemnym

Spis rysunków:

Plan sytuacyjny rys. nr 1.1, 1.2
Profil podłużny sieci wodociągowej rys. nr 2
Profil podłużny rurociągu tłoczego rys. nr 3
Komora na rurociągu tłocznym rys. nr 4

Branża sanitarna. Przebudowa sieci gazowej Ś/C PE DN 160

Opis techniczny
Wykaz rysunków:
Plan zagospodarowania terenu - rys nr 1
Profil podłużny – gazoc. Ś/c PE dn 160 - rys nr 2

Branża telekomunikacyjna. Budowa kanału technologicznego

Opis techniczny

Spis rysunków:

Plan sytuacyjny - rys. nr 2.1

Projekt Geotechniczny

Dokumentacja badań podłoża gruntowego

Załączniki graficzne:
Mapa dokumentacyjna w skali 1:1000
Przekrój geotechniczny w skali 1: 500/50
Karty otworów geotechnicznych w skali 1:500
Karty badań sondą statyczną CPTU w skali 1:50
Karty badań sondą dynamiczną DPL w skali 1:50
Karty badań sondą krzyżakowa FVT w skali 1:50
Wyniki badań laboratoryjnych próbek gruntów
Tabela parametrów geotechnicznych gruntu

PROJEKT BUDOWLANY

dotyczący budowy skrzyżowania drogi krajowej nr 11

Projekt drogowy –Plan Zagospodarowania Terenu

Opis techniczny

Część rysunkowa:

Plan orientacyjny	- rys nr 1
Plan zagospodarowania terenu	- rys nr 2
Przekroje normalne	- rys nr 3
Przekrój podłużny	- rys nr 4
Projekt docelowej organizacji ruchu	- rys nr 5

Budowa kanalizacji deszczowej

Część opisowa

Część rysunkowa:

Plan orientacyjny	- rys nr 1
Plan sytuacyjny	- rys nr 2
Profil podłużny	- rys nr 3

Oświetlenie drogowe

Część opisowa

Część rysunkowa:

Plan sytuacyjny – oświetlenie drogowe	- rys nr E-01
Schemat przebudowy oświetlenia drogowego DK 11	- rys nr E-02

Sygnalizacja świetlna

Część opisowa

Część rysunkowa:

Plan sytuacyjny	- rys nr E-1
-----------------	--------------

Spis opinii i uzgodnień

PROJEKT WYKONAWCZY

Dotyczący budowy drogi gminnej w Baranowie łączącej drogę powiatową nr P5704P z drogą krajową nr 11

Branża drogowa

Opis techniczny

Uzgodnienie

Spis rysunków:

Plan orientacyjny	- rys. nr 1
Plan sytuacyjny	- rys. nr 2
Plan sytuacyjny	- rys. nr 2a
Przekroje normalne	- rys. nr 3
Przekrój podłużny	- rys. nr 4
Przekroje poprzeczne	- rys. nr 5

Plansza zbiorcza – rys. nt 6
Schemat tyczenia – rys. nr 7
Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych (STWIORB)

Branża eklektyczna -Kolizje drogowe

Założenia do projektowania

Opis techniczny

Spis rynków:

Plan zagospodarowania terenu kolizje energetyczne - rys. nr E-01
Schemat przebudowy ciągu liniowego SN 15 kV - rys. nr E-02
Mapa ewidencyjna - rys. nr E-03

Branża eklektyczna - Oświetlenie drogowe

Założenia do projektowania

Opis techniczny

Spis rysunków:

Plan sytuacyjny - rys. nr E – 01
Schemat oświetlenie drogowego - rys. nr E – 02
Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych (STWIORB)

Branża sanitarna - przebudowa sieci gazowej Ś/C PE DN 160

Opis techniczny do projektu

Zestawienie materiałów

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BiOZ)

Wykaz działek

Wykaz rysunków:

Plansza zbiorcza uzbrojenia – sieć gazowa - rys. nr 1
Profil podłużny- gazoc. ś/c PE dn160 - rys. nr 2
Schemat montażowy-gaz. ś/c PE dn160 - rys. nr 3
Schemat sieci gazowej średniego ciśnienia - rys. nr 4
Szczegół włączenia gaz. ś/c PE dn160 - rys. nr 5

Wykaz załączników:

- 1) Warunki techniczne
- 2) Protokół narady koordynacyjnej
- 3) Uzgodnienie

Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych (STWIORB)

Branża Telekomunikacyjna - budowa kanału technologicznego

Tabele

Zestawienie materiałów podstawowych

Zestawienie kanału technologicznego

Wymagania techniczne dotyczące projektowania, budowy i przebudowy kanałów technologicznych

Część rysunkowa:

Szkic orientacyjny miejsca budowy infrastruktury telekomunikacyjnej – rys. nr 1.1
Plan sytuacyjny – rys. nr 2.1

Schemat kanału technologicznego w m. Baranów – rys. nr 3.1

Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych (STWIORB)

Branża Kanalizacja deszczowa – przyłącza do wpustów kanalizacji deszczowej

Opis techniczny

1. Opis przebiegu przyłączy do wpustów

2. Skrzyżowania z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem podziemnym

3. Uwagi końcowe

Spis rysunków:

Plan sytuacyjny rys. nr 1

Profil podłużny przyłączy do wpustów rys. nr 2

Szczegół studni ściekowej z osadnikiem / wpustu ulicznego rys. nr 3

Szczegół studni kanalizacyjnej rys. nr 4

Zabezpieczenie istniejących przewodów gazowych i wod.-kan. rys. nr 5

Sposób zabezpieczenia kabla podziemnego telef. i elektrycznego rys. nr 6

Branża WOD-KAN – sieć wodociągowa i rurociąg tłoczny

Opis techniczny

1. Opis przebiegu sieci wodociągowej

2. Opis przebiegu kanalizacji tłocznej

3. Próba szczelności rurociągów sieci wodociągowej i rurociągu tłoczego

4. Płukanie i dezynfekcja sieci wodociągowej

5. Skrzyżowania z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem podziemnym

6. końcowe

Spis rysunków:

Projekt zagospodarowania terenu rys. nr 1

Profil podłużny sieci wodociągowej rys. nr 2

Profil podłużny rurociągu tłoczego rys. nr 3

Komora na rurociągu tłocznym rys. nr 4

Zabezpieczenie istniejących przewodów gazowych i wod.-kan. rys. nr 5

Sposób zabezpieczenia kabla podziemnego telef. i elektrycznego rys. nr 6

Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych (STWIORB)

Projekt docelowej organizacji ruchu

Projekt stałej organizacji ruchu

Opis techniczny

Spis rysunków:

Projekt docelowej organizacji ruchu - rys. nr 2.1

Projekt docelowej organizacji ruchu - rys. nr 2.2

Plan orientacyjny - rys. nr 1

Sterowanie sygnalizacją świetlną

Część opisowa

Plan sytuacyjny rys 2

PROJEKT WYKONAWCZY
dotyczący budowy skrzyżowania drogi krajowej nr 11

Branża drogowa

Opis techniczny

Plan orientacyjny	- rys. nr 1
Plan sytuacyjny	- rys. nr 2
Przekroje normalne	- rys. nr 3.1
Wykonanie ścianki szczelnej	- rys. nr 3.2
Przekrój podłużny	- rys. nr 4
Przekroje poprzeczne	- rys. nr 5
Schemat tyczenia	- rys. nr 6

Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych (STWIORB)

Branża elektryczna - Oświetlenie drogowe

Opis techniczny

Spis rysunków:

Plan zagospodarowania terenu – Oświetlenie drogowe	- rys. nr E – 01
Schemat przebudowy oświetlenia drogowego DK c11	- rys. nr E – 02
Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych (STWIORB)	

Branża telekomunikacyjna - przebudowa infrastruktury telekomunikacyjnej w związku z budową skrzyżowania drogi krajowej nr 11 z drogą gminną nr G85253P klasy L M.

Baranów

Opis ogólny

Stan istniejący

Stan projektowany

Spis rysunków:

Schemat orientacyjny miejsca budowy i przebudowy infrastruktury telekomunikacyjnej	- rys nr 1
Plan sytuacyjny	- rys. nr 2.1
Przebudowa i zabezpieczenie sieci Orange, Netia	- rys. nr 3.1
Schemat budowy i zabezpieczenia kanalizacji pierwotnej Orange w m. Baranów	- rys. nr 3.2 ark 1
Schemat przebudowy kabli miedzianych i optycznych Orange w m. Baranów	- rys. 3.2 ark. 2
schemat wyprostowany	
Budowa kanału technologicznego GDDKIA	- rys. nr 4.1
Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych (STWIORB)	

Branża WOD -KAN – projekt kanalizacji deszczowej

Część opisowa

Przedmiot, cel i podstawa opracowania

Rozwiązania szczegółowe

Ogólny opis rozwiązań technicznych

Lokalizacja kanałów

Profile podłużne

Obliczenia hydrauliczne

Elementy projektowanych kanałów deszczowych
Posadowienie projektowanych kanałów deszczowych

Załączniki

- 1) Uzgodnienie ZUD
- 2) Uzgodnienie GDDKiA Poznań

Spis rysunków:

Plan orientacyjny	- rys. nr 1
Plan sytuacyjny	- rys. nr 2
Profil podłużny kanału deszczowego Ø315 PVC L=255,0 m	- rys. nr 3
Schemat budowy studni rewizyjnych i ściekowych	- rys. nr 4
Schemat budowy wylotu kanalizacji	- rys. nr 5
Schemat osadnika na wlocie do studni rewizyjnej KPED 01.14	- rys. nr 6

Projekt docelowej organizacji ruchu

Projekt stałej organizacji ruchu

Opis techniczny

Spis rysunków:

Projekt docelowej organizacji ruchu	- rys. nr 2.1
Projekt docelowej organizacji ruchu	- rys. nr 2.2
Plan orientacyjny	- rys. nr 1

Sterowanie sygnalizacją świetlną

Część opisowa

Plan sytuacyjny rys 2

Branża elektryczna – sygnalizacja świetlna na skrzyżowaniu KM448+625

Stan istniejący i demontaż

Stan projektowy

Zasilanie sygnalizacji

Kanalizacja Kablowa

Kable i przewody

Połączenie z sąsiednim sterownikiem

Konstrukcje wsporcze

Sterowniki

Sygnalizatory świetlne

Detekcja

Pętle indukcyjne

Przyciski zgłoszeniowe i sygnalizatory akustyczne

Spis rysunków:

Mapa z sygnalizacją świetlną	rys. nr E-1
Plan sytuacyjny. Sygnalizacja świetlna	rys. nt E-2
Schemat ideowy zasilania	rys. nr E-3
Schemat ideowy połączeń kablowych	rys. nr E-4
Widok ogólny Konstrukcje wsporcze	rys. nr E-5

Przykład wykonania pętli indukcyjnej dla Samochodów	załącznik nr 1
Schemat przykładowego przycisku zgłoszeniowego	załącznik nr 2
Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych (STWIORB)	