**Załącznik nr 1.1 do SWZ**

**Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia**

Inwestycja obejmuje wykonanie projektu przebudowy (rozbudowy) drogi gminnej ul. Jaśminowej w m. Antoniów obejmującej swoim zakresem następujące elementy:

* rozbudowa drogi gminnej (dwa odcinki),
* budowa kanału technologicznego,
* przebudowa zjazdów,
* przebudowa i rozbudowa skrzyżowań z ul. Brzozową, Klonową, Dolną, Lipową,
* budowa odwodnienia,
* budowa oświetlenia ulicznego.

**Inwestycja zlokalizowana na działkach:** 898/136, 920, 930, 942, 953, 1159/13, 1358/24 k.m. 3 obr. Antoniów.

***Przed rozpoczęciem robót należy:***

* zapoznać się z planszą zbiorczą uzbrojenia,
* przeprowadzić kontrolę terenu celem wyznaczenia ewentualnych kolizji z niezinwentaryzowanym uzbrojeniem podziemnym,
* zlecić jednostce wykonawstwa geodezyjnego oznakowanie punktów osnowy geodezyjnej celem zabezpieczenia przed zniszczeniem w czasie robót,
* wytyczyć oraz w sposób trwały i widoczny oznakować w terenie lokalizację projektowanych obiektów. Prace te powinny zostać wykonane przez służby geodezyjne.
* teren budowy zabezpieczyć przed osobami postronnymi oraz widocznie oznakować,
* powiadomić właścicieli istniejącego uzbrojenia terenu i właścicieli działek o terminie rozpoczęcia robót,
* oznakować teren prac w pasie drogowym.

**Roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz sztuką budowlaną.**

**I. BRANŻA DROGOWA**

Droga zlokalizowana jest pomiędzy ul. Brzozową, Klonową, Dolną, Lipową (drogi gminne). Teren pod przyszłą inwestycję wykonany jest z cienkiej nawierzchni bitumicznej oraz tłuczniowej. Ulica Jaśminowa na rozpatrywanym odcinku posiada jezdnię szerokości ~ 3 m. Po obydwu stronach ulicy znajduje się zieleń. Ulica nie posiada oświetlenia. W obrębie inwestycji usytuowana jest następująca infrastruktura techniczna:

* sieć energetyczna,
* kanalizacja sanitarna,
* sieć wodociągowa,
* sieć teletechniczna.

Droga dojazdowa posiada jezdnię o szerokość 5,0 m z kostki betonowej drobnowymiarowej podwójne T koloru szarego o gr. 8 cm. Spadki jezdni wykonać zgodnie z rysunkami. Wzdłuż drogi na szerokości 0,75 m projektuje się pobocza utwardzone z tłucznia kamiennego 0 – 31,5 mm gr. 15 cm. Pobocze wykonać ze spadkiem 8 %. Projektuje się zjazdy o nawierzchni z kostki betonowej drobnowymiarowej koloru grafitowego gr. 8 cm. Na zjazdach indywidualnych projektuje się skosy 1,5:1,5 oraz łuki o promieniu R=3,0 m (wg rys. nr 1). Połączenie zjazdów z jezdnią należy wykonać za pośrednictwem krawężnika betonowego najazdowego 15×22×100 wyniesionego 3 cm powyżej nawierzchni jezdni. Na granicy działki (zakończenie zjazdu) wykonać krawężnik najazdowy o wymiarach 15×22×100 na ławie betonowej. W przypadku kontynuowania na działce przyległej nawierzchni z kostki, zakończenie zjazdu wykonać bez krawężnika (dopasować się wysokościowo).

Kratki ściekowe klasy D-400 (300 × 500 mm) zostały zaprojektowane poza jezdnią. Nie dopuszcza się lokalizacji kratek w jezdni.

Projektowaną nawierzchnię z kostki betonowej należy układać około 1 cm wyżej od projektowanej niwelety nawierzchni, gdyż w czasie wibrowania podsypka ulega zagęszczeniu. Po ułożeniu kostki, szczeliny należy wypełnić piaskiem, a następnie zamieść powierzchnię ułożonych kostek przy użyciu szczotek ręcznych lub mechanicznych i przystąpić do ubijania nawierzchni. Do ubijania ułożonej nawierzchni z betonowych kostek brukowych stosuje się wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego dla ochrony kostek przed uszkodzeniem i zabrudzeniem. Brak podkładki pod płytą powoduje uszkodzenie mechaniczne krawędzi kostek oraz zmiażdżenie ziaren piasku na pył powodujący zabrudzenia kostek trudne do usunięcia. Wibrowanie należy prowadzić od krawędzi powierzchni ubijanej w kierunku środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek. Do zagęszczania nawierzchni z betonowych kostek brukowych nie wolno używać walca. Po końcowym ubiciu nawierzchni należy uzupełnić szczeliny piaskiem i zamieść nawierzchnię. Nawierzchnia z wypełnieniem spoin piaskiem nie wymaga pielęgnacji może być zaraz oddana do ruchu.

Na styku chodnika z zielenią projektuje się obrzeża betonowe o wymiarach 8×30×100 na ławie betonowej z oporem.

Na łukach należy zastosowań krawężniki łukowe a w przypadku braku asortymentu łukowego można docinać krawężniki o długościach takich, aby nie zniekształcały krzywizny łuku i jednocześnie odległość (szczelina) pomiędzy dwoma sąsiednimi krawężnikami była w granicach 3 - 8 mm. Projektowane rozwiązania pokazano na rysunkach szczegółowych. Podbudowę wykonać i zagęścić warstwami zgodnie z obowiązującymi normami. Roboty ziemne polegać będą na wykonaniu koryta oraz nasypu pod nawierzchnie chodnika, miejsc postojowych i drogi. Każda warstwę należy zagęścić przy zachowaniu optymalnej wilgotności podłoża. Z uwagi na występujące podłoże gruntowe projektuje się wykonanie stabilizacji z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym (z dowozu z wytworni) klasy C3/4. Podbudowy tłuczniowe dla chodnika należy dogęścić do uzyskania modułu wtórnego min. E2 = 90 MPa, dla zjazdów, min. E2 = 100 MPa, dla jezdni oraz min. E2 = 140 MPa gdzie E2 : E1 ≤ 2,2. Roboty ziemne wykonywać mechanicznie a w miejscach występowania istniejącego uzbrojenia roboty prowadzić ręcznie. Nadmiar urobku zostanie wywieziony na wysypisko lub zagospodarowany przez inwestora. Zastosowane rozwiązania pomimo stosowania ustawy „o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych są zgodne z obowiązującym MPZP.

***Roboty rozbiórkowe:***

W związku z rozbudową i przebudową drogi przewiduje się roboty rozbiórkowe istniejących nawierzchni jezdni oraz kolidujących ogrodzeń. Zgodnie z wykonanymi badaniami podłoża gruntowego istniejąca konstrukcja jezdni nie nadaje się do użycia pod nową jezdnię.

***Założenia wyjściowe:***

Klasa drogi gminnej D - dojazdowa,

Kategoria ruchu – KR 1,

Prędkość projektowa – Vp=30 km/h,

Szerokość jezdni 5,00 m,

Szerokość pobocza utwardzonego: 0,75 m,

Spadek poprzeczny jezdni 2 %,

Spadek poprzeczny pobocza – 8 %.

Odcinek A – 173,94 m.

Odcinek B – 31,41 m.

Odcinek C – 43,04 m.

***Konstrukcje nawierzchni:***

1. jezdnia dróg:
   * nawierzchnia z kostki betonowej podwójne T - gr. 8 cm,
   * podsypka bazaltowa lub granitowa 0-3 mm - gr. 3 cm,
   * podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa C90/3 0 – 31,5 mm - gr. 10 cm,
   * podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa C90/3 0 – 63 mm - gr. 15 cm,
   * warstwa z mieszanki stabilizowanej spoiwem hydraulicznym C 3/4 - gr. 20 cm,
   * zagęszczone podłoże gruntowe.
2. zjazdy:
   * nawierzchnia z kostki betonowej prostokątnej kolor grafitowy- gr. 8 cm,
   * podsypka bazaltowa lub granitowa 0-3 mm - gr. 3 cm,
   * podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa C90/3 0 – 31,5 mm - gr. 8 cm,
   * podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa C90/3 0 – 63 mm - gr. 12 cm,
   * warstwa z mieszanki stabilizowanej spoiwem C 3/4 - gr. 15 cm,
   * zagęszczone podłoże gruntowe.
3. chodnik:
   * nawierzchnia z kostki betonowej - gr. 6 cm,
   * podsypka bazaltowa lub granitowa 0-3 mm - gr. 3 cm,
   * podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa C90/3 0 – 31,5 mm - gr. 10 cm,
   * warstwa z mieszanki stabilizowanej spoiwem C 3/4 - gr. 10 cm,
   * zagęszczone podłoże gruntowe.

***Zieleń***

Teren zieleni wyrównać gruntem (glebą urodzajną) grubości 10 cm i obsiać trawą. *Projektuje się nasadzenie drzew klon zwyczajny Purple Globe (czerwony)* Acer platanoides 'Purple Globe'

**II. OŚWIETLENIE ULICZNE**

Projektuje się dwanaście słupów oświetlenia ulicznego wysokości 7m z wysięgnikiem 1m. Słupy należy posadowić na prefabrykowanych fundamentach, dobranych przez producenta słupów. Projektowane słupy mają być wykonane ze stali S235, S355. Słupy należy uziemić. W tym celu projektuje się uziemienie w postaci płaskownika Fe/Zn 30x4mm układane wzdłuż całego wykopu. Wartości rezystancji uziemienia słupów krańcowych słupów nie powinna przekroczyć 5Ω. Lokalizację słupów zamieszczono na załączonym projekcie. Po zakończeniu prac należy ponumerować słupy. Numerację należy wykonać zgodnie z rysunkami. Słupy oznaczyć zielona taśmą. Projektuje się oprawy oświetlenia typu: LEDs 600mA NW 740 20,9W / Light/2996 lm .Zasilanie latarni należy wykonać kablami YAKXS 4x35mm2 , Kable należy układać w wykopie o głębokości 0,7 m na dziesięciocentymetrowej podsypce z piasku. Kable należy w pierwszej kolejności zasypać warstwą piasku o grubości 0,1 m a następnie warstwą gruntu rodzimego o grubości 0,15 m. Następnie należy ułożyć folię ostrzegawczą koloru niebieskiego na całej długości linii kablowej. Po wykonaniu w/w czynności wykop należy zasypać gruntem rodzimym. Przy złączu kablowym oraz przy każdej oprawie należy zostawić 2,5 metrowy zapas kabla. Wzdłuż całego wykopu należy ułożyć płaskownik Fe/Zn 30x4mm. Przy przejściu przez jezdnie, kabel należy układać w rurze osłonowej SRS 110. Przy skrzyżowaniach z inną infrastrukturą kable należy prowadzić w rurach osłonowych DVR 75mm. Projektuje się dwa obwody oświetleniowe: Pierwszy obwód należy zasilić ze słupa energetycznego nr 302. Drugi obwód należy zasilić z latarni oświetlenia ulicznego 341/2. Istniejący obwód oświetleniowy, zasilany ze słupa nr 302 należy zdemontować a linię zasilającą unieczynnić. Jako system dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej zaprojektowano układ sieciowy typu TNC. System TN-C polega na połączeniu części przewodzących ogólnie dostępnych z uziemionym przewodem ochronno-neutralnym PEN. Przed oddaniem urządzeń do eksploatacji należy dokonać pomiarów skuteczności ochrony przeciwporażeniowej. Pomiary umieścić w protokole. Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. Pracę należy powierzyć firmie (osobie) posiadającej odpowiednie uprawnienia w zakresie wykonawstwa i doświadczenie w wykonywaniu prac kablowych i sieciowych. Prace należy wykonać zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi i zasadami wiedzy technicznej. Po zakończeniu prac teren należy przywrócić do stanu pierwotnego zgodnie z ustaleniami branżowymi i umowami cywilno-prawnymi. Wszelkie materiały zamieszczone w opracowaniu mają charakter przykładowy i są tylko wyznacznikiem jakości, jakie mają spełniać zamontowane urządzenia.

**III. BRANŻA SANITARNA**

**Zakres inwestycji obejmuje budowę kanalizacji deszczowej wraz z wpustami ulicznymi. Wody deszczowe odprowadzone zostaną systemem rur do rowu biegnącego wzdłuż ulicy Brzozowej poprzez projektowany wylot prefabrykowany DN250.**

**Kanały grawitacyjne kanalizacji deszczowej :**

**ø 250 PP SN10 niekarbowana**

**ø 200 PP SN 10 niekarbowana**

**ø 160 PP SN 10 niekarbowane**

**Studnie kanalizacyjne**

**Ø600mm PEHD z włazem**

**Ø500mm PEHD z wpustem**

**Wylot projektuje się jako prefabrykat z żelbetonu**

1. **- beton klasy C 30/37 ( nasiąkliwość max 4%, mrozoodporność F-150),**
2. **- stal zbrojeniowa A-I – St3S, A-II – 18G2, otulina zbrojenia 5cm.**

Wloty przewiduje się posadowić na 15cm podsypce piaskowej. Przewiduje się remont rowu na długości 35m poprzez wyprofilowanie dna oraz umocnienie płytą typu MEBA 60x40x8. Wlot wyposażyć w klapę zwrotną PEHD DN250 .W rejonie skrzyżowań prace należy prowadzić pod nadzorem i według zaleceń właściciela danej sieci. Roboty wykonywać ręcznie zgodnie z obowiązującymi przepisami. Przy wykonaniu wszystkich skrzyżowań wykopy należy poprzedzić inwentaryzacją uzbrojenia i wykopami kontrolnymi, w celu uściślenia lokalizacji uzbrojenia, następnie wykopy zasypać z zagęszczeniem warstwami. Na skrzyżowaniach z kablami energetycznymi oraz telekomunikacyjnymi stosować rury ochronne dwudzielne (na kable).

Realizację obiektu rozpocząć od wytyczenia geodezyjnego kanałów oraz rurociągów i ich obiektów, a następnie inwentaryzację urządzeń podziemnych. Wykonanie podzielić na odcinki. Roboty ziemne na terenie prywatnym, prowadzić po uprzednim zgłoszeniu i pisemnym uzgodnieniu terminów z ich właścicielami. Projektowane uzbrojenie wymaga inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej. Wytyczenie osi rurociągów należy powierzyć uprawnionemu geodecie. To samo dotyczy późniejszego namiaru powykonawczego. Wykonawca winien bezwzględnie przed przystąpieniem do wykonania robót:

1. zapoznać się z treścią oryginałów uzgodnień i opisem technicznym w dokumentacji,
2. zapoznać się z wskazanymi normami,
3. sprawdzić aktualność uzgodnień, w zakresie przebiegu sieci podziemnych kolidujących z inwestycją,   
   w Wydziale Geodezji i Kartografii w Opolu (Koordynacja usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu)
4. zgłosić się do właściciela-użytkownika uzbrojenia (kabli energetycznych, wodociągów, sieci gazowych, linii napowietrznych itd.) w celu spisania notatki służbowej dla ustalenia nadzoru nad prowadzonymi robotami, terminów i technologii wykonania robót,
5. Wykonawca robót winien żądać od właściciela dokładnego zlokalizowania jego uzbrojenia.

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą BN-83/8836-02 „Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze”. Prowadzić je głównie mechanicznie o skarpach pionowych. Szerokość wykopu 1,00mm. W zbliżeniu do istniejącego uzbrojenia podziemnego i nadziemnego, pod nadzorem ich właściciela, wykopy wykonać ręcznie. Na terenach niezabudowanych – tereny zielone, wykopy poprzedzić zgarnięciem humusu pasem 3.0m. Wykop należy zabezpieczyć zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. 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. Rury należy układać w wykopach odwodnionych wąsko-przestrzennych o ścianach pionowych zabezpieczonych obudowami pełnymi. Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym w projekcie. Podłoże powinno być tak wyprofilowane, aby rura spoczywała na nim jedną czwartą swojej powierzchni. Podłoże powinno być wykonane zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 1610:2002. Podłoża filtracyjne pod kanalizację wykonać z piasku o grubości warstwy 15cm. Po ułożeniu kanały obsypać ręcznie 30cm ponad wierzch rury Podsypkę i obsypkę z zagęszczeniem należy wykonać ręcznie, pozostały nasyp mechanicznie, z zagęszczeniem do IS≥1,0. Użyty materiał na podsypkę i obsypkę oraz sposób zasypania przewodu nie powinny spowodować uszkodzenia ułożonych rur i obiektów na przewodach. Materiałem obsypki przewodów w obrębie strefy niebezpiecznej powinien być grunt nieskalisty, niezbrylony (także zmarznięty), bez grud i kamieni, mineralny, sypki, drobno lub średnioziarnisty wg PN-EN 1997-1:2008. Podsypkę i obsypkę stanowić mogą piaski grubo-, średnio- lub drobnoziarniste. Grunt użyty do zasypki wykopu powinien odpowiadać wymaganiom wg PN-EN 1997-1:2008. Materiał użyty do zasypki zagęścić do wskaźnika zagęszczenia IS≥1,0. Montaż sieci kanalizacyjnej z rur PP przeprowadzać należy zgodnie z wytycznymi producenta. Do budowy przewodów mogą być użyte rury i kształtki nie wykazujące uszkodzeń, wgnieceń, pęknięć oraz rys na powierzchniach. Rury kielichowe łączone będą na wcisk z zastosowaniem uszczelek.Wykopy powinny więc być chronione przed niekontrolowanym napływem do nich wód. Rurociągi należy układać w wykopach odwodnionych wąsko-przestrzennych o ścianach pionowych zabezpieczonych obudowami pełnymi. Podczas wierceń wody gruntowej nie stwierdzono.

Wszyscy uczestnicy biorący udział w czynnościach budowlanych, rozruchowych i eksploatacyjnych powinni być przeszkoleni w zakresie BHP i posiadać udokumentowane aktualne zaświadczenia o ukończeniu kursu odpowiedniego stopnia.

Wszystkie roboty związane wykonaniem obiektów i z montażem sieci winny być przeprowadzane z zachowaniem przepisów BHP. Poza ogólnymi zasadami BHP obowiązującymi przy wykonywaniu robót montażowych, ziemnych, transportowych i obsługi sprzętu mechanicznego, przy wykonywaniu instalacji technologicznej, należy zapewnić warunki BHP zgodnie z rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót.

**IV. BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA**

W związku z realizacją przebudowy drogi zostały określone założenia dot. zabezpieczenia istniejącej infrastruktury pod jezdnią. W związku z przebudową ulicy Jaśminowej należy zabezpieczyć istniejącą kanalizację teletechniczną własności Orange Polska S.A. W tym celu należy założyć rurę osłonową dwudzielną na istniejącą infrastrukturę telekomunikacyjną na odcinkach projektowanych prac związanych z nową nawierzchnią drogową. Wykonując prace ziemne w pobliżu kabli teletechnicznych po ściągnięciu warstwy utwardzonej lub gruntu do głębokości max 40cm, przy użyciu sprzętu mechanicznego, dalsze prace należy prowadzić ręcznie. Rury dwudzielne w przypadku łączenia ze sobą należy układać z przesunięciem wzdłużnym co najmniej 1m. Prace ujęte w niniejszym opracowaniu należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i instrukcjami branżowymi. W czasie robót należy przestrzegać przepisów BHP. Wykonawcą robót powinno być przedsiębiorstwo wyspecjalizowane w dziedzinie budowy kablowych sieci telekomunikacyjnych i montażu urządzeń telekomunikacyjnych. Do budowy należy stosować tylko materiały, które mają wymagane atesty i świadectwa.

**V. Wykonawca jest zobowiązany do :**

1. Prowadzenia kontroli jakości robót określonych w SST. Roboty w obrębie istniejącego uzbrojenia prowadzić należy ręcznie ze szczególną ostrożnością.
2. **Na wykonawcy spoczywa również obowiązek wykonania oznakowania obrębu prowadzenia robót ( tymczasowa organizacja ruchu )**
3. Przed oddaniem drogi do ruchu wyregulować należy wszelkie istniejące studnie, zasuwy i inne elementu uzbrojenia. Wszelkie zmiany (dotyczące wykonania robót , doboru rodzaju i ilości materiałów oraz obmiaru robót), które mają znaczący wpływ na jakość wykonanej nawierzchni i na wartość kosztorysową, należy przed przystąpieniem do robót uzgodnić z Inspektorem Nadzoru/ Inwestorem oraz autorem projektu.
4. **Kierownik budowy (robót) zobowiązany jest do przygotowania harmonogramu badań kontrolnych w odniesieniu do realizacji robót z poszczególnych branż ujętych w zadaniu, sporządzenia protokołów robót zanikających wraz z załącznikiem graficznym, dopilnowania w odtworzeniu terenów przylegających do miejsc prowadzenia robót drogowych w tym trawników i terenów zielonych**
5. Przed oddaniem drogi do ruchu wyregulować należy wszelkie istniejące studnie, zasuwy i inne elementu uzbrojenia. Wszelkie zawory studzienki należy wyregulować w taki sposób aby po dokonaniu prac nie zostały zakryte przez warstwę kamienia lub masy asfaltowej.
6. Przed przystąpieniem wykonawcy prac do realizacji robót należy skontaktować się z zarządcą sieci wodociągowej i kanalizacyjnej o stanie uzbrojenia terenu. Zarządcą sieci na terenie gminy jest PGKiM sp. z o. o. w Antoniowie, ul. Powstańców Śląskich 54, telefon: 77 44 49 131. - należy z zarządcą protokolarnie/pisemnie dokonać przekazania inwentaryzacji sieci.
7. **Uporządkowanie obszaru przyległego do terenu prowadzonych robót**
8. **Sporządzenie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej całości zadania zatwierdzone w ośrodku geodezji i kartografii w Starostwie Powiatowym**
9. **Przeprowadzenie wymaganych badań i pomiarów kontrolnych zgodnie z wymogami SST; wyniki badań do akceptacji przez Inspektora Nadzoru lub inne osoby wyznaczone przez Zamawiającego**
10. **Wykonanie kosztorysu powykonawczego zatwierdzonego przez Inspektora Nadzoru (jeżeli został powołany z ramienia Inwestora)**
11. **Wykonanie oznakowania na podstawie zatwierdzonej docelowej organizacji ruchu.**
12. **Przygotowanie rozliczenia końcowego i sporządzenie 2 egz. operatu kolaudacyjnego, który ma zawierać**: umowę; ofertę; umowy z ewentualnymi podwykonawcami; harmonogram; tabele elementów rozliczeniowych; protokół przekazania terenu budowy; protokoły robót zanikających z załącznikiem graficznym; wyniki badań laboratoryjnych, deklaracje zgodności materiałów - atesty; sprawozdania techniczne Wykonawcy; gwarancyjna wraz z warunkami wszystkich zamontowanych urządzeń i materiałów; kartę gwarancyjną obejmującą odpowiedzialność gwarancyjną za wykonane roboty; geodezyjną inwentaryzację powykonawczą; rozliczenie finansowe; wszelkie inne dokumenty potrzebne do zakończenia robót oraz ostateczną decyzję pozwolenia na użytkowanie Obiektu ( wszystkie branże na zadaniu); potwierdzenie zakończenia odbioru robót; uzyskanie niezbędnych zgłoszeń, w poszczególnych branżach, uzgodnień oraz pozwoleń; oświadczenia uprawnionych kierowników robót poszczególnych branż o wykonaniu zadania zgodnie z wymogami SST; protokoły z narad i ustaleń; wszelkie inne dokumenty zgromadzone w trakcie wykonywania przedmiotu zamówienia, a odnoszące się do jego realizacji;

**Szczegółowy opis warunków realizacji przedmiotu zamówienia zawarty jest we wzorze umowy stanowiącym załącznik do SWZ.**

**Aspekt środowiskowy: Zgodnie z zapisami dokumentacji projektowej.**

Podsumowując wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia kontroli jakości robót określonych w SST. Na wykonawcy spoczywa również obowiązek wykonania oznakowania obrębu prowadzenia robót. Wszelkie zmiany (dotyczące wykonania robót , doboru rodzaju i ilości materiałów oraz obmiaru robót), które mają znaczący wpływ na jakość wykonanego zakresu robót i na wartość kosztorysową , należy przed przystąpieniem do robót uzgodnić z Inspektorem Nadzoru lub Inwestorem.