Wytyczne do opracowania dokumentacji projektowej

# Podstawy opracowania:

## Dane podstawowe

### Warunki techniczne:

### Budowa sieci wodociągowej i sieci kanalizacyjnej sanitarnej w ul. Hotelowej (KD10L, KD11L) zgodnie z Miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego części osiedla Starosielce w Białymstoku (warunki Nr TSM 05/13102 – 000755/24) wraz z załącznikami.

### Program ogólny sieci kanalizacji sanitarnej Miasta Białystok

### Program ogólny sieci wodociągowej Miasta Białystok

### Wytyczne eksploatacyjne do projektowania oraz wykonania sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej - wydanie I, część 1, rok 2015 wraz z załącznikami

### Warunki techniczne dla projektantów i wykonawców przepompowni ścieków i tłoczni ścieków w zakresie wykonania materiałowego, konstrukcji stalowych wewnątrz pomieszczeń i komór. zalecanych pomp i osprzętu

### Warunki techniczne dla nowoprojektowanych/wykonywanych pompowni wody

### Wymagania, jakie powinny spełniać urządzenia do pomiaru ilości ścieków

### Obowiązujące normy i normatywy techniczne

### Wodomierze główne montowane w Wodociągach Białostockich - typy i średnice,

### Warunki zabudowy wodomierzy

### Dane inwentaryzacyjne dotyczące istniejącego oraz ewentualnie przewidywanego uzbrojenia nad i podziemnego (uzyskać od odpowiednich organów branżowych oraz we własnym zakresie, przewidzieć wykonania przekopów próbnych przy skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem terenu).

### Dokumentacja geotechniczna (wykonana we własnym zakresie i na własny koszt).

### Na etapie opracowania dokumentacji projektowej konieczne jest przeprowadzenie wizji w terenie wraz z przedstawieniem wniosków i dokumentacją fotograficzną w formie elektronicznej.

### Obowiązujące przepisy.

# Forma i zakres opracowania dokumentacji projektowej

Dokumentacja projektowa powinna być opracowana w zakresie i formie niezbędnej   
dla uzyskania decyzji pozwolenia na budowę i zrealizowania zadania inwestycyjnego, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

# Dokumentacja projektowa – szczegóły opracowania

## Analiza trasy

Analiza trasy – powinna składać się z następujących elementów:

1. Koncepcja rozwiązań projektowych sieci wod - kan
   1. Cel i zakres koncepcji

Koncepcja sieci wodociągowej i/lub kanalizacji sanitarnej, a także ich przyłączy, należy złożyć do zaopiniowania przez Wodociągi Białostockie Sp. z o. o. przed złożeniem dokumentów celem skoordynowania usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu u stosownego Starosty (Prezydent Miasta Białystok dla miasta Białystok oraz Starostwo Powiatowe w Białymstoku dla powiatu białostockiego), zgodnie z Prawem geodezyjnym i kartograficznym.

Koncepcja ma na celu uzgodnienie trasy, lokalizacji obiektów, rozwiązań projektowych i zastosowanych technologii tak, aby na etapie sporządzania ostatecznej dokumentacji projektowej nie zachodziła konieczność zmian, rozwiązań zastępczych oraz ponownych uzgodnień z gestorami istniejącej infrastruktury.

Wodociągi Białostockie Sp. z o. o. zalecają, aby zakres koncepcji był jak najdokładniejszy i zawierał jak najwięcej rozwiązań projektowych.

* 1. Wymagania dla zawartości koncepcji:
     1. Trasę projektowanej sieci wodociągowej lub kanalizacji sanitarnej wraz z ewentualnymi przyłączami. Trasa powinna być przedstawiona na aktualnej mapie do celów projektowych.
     2. Równolegle projektowane uzbrojenie (jeśli występuje) wg odrębnych opracowań w ramach danego opracowania np. branży drogowej - projektowanych w zbliżeniu do przewodów wodociągowych i kanalizacji sanitarnej.
     3. Ostateczny, zaakceptowany przez Inwestora zamierzenia drogowego, układ drogowy lub/oraz podział poszczególnych nieruchomości pod pasy drogowe, w zgodności z opracowaniami branży drogowej (jeśli występuje).
     4. Średnice projektowanych przewodów, w tym przyłączy.
     5. Lokalizację, potwierdzenie potrzeby zastosowania i rozwiązania projektowe armatury: zasuw, przepustnic, hydrantów, odpowietrzeń, odwodnień etc.
     6. Lokalizację, potwierdzenie potrzeby zastosowania i rozwiązania projektowe obiektów inżynierskich na sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej, np. studni, komór, pompowni, tłoczni etc.
     7. Lokalizację, potwierdzenie potrzeby zastosowania i rozwiązania projektowe dojazdów eksploatacyjnych, jeśli wymagane.
     8. Lokalizację, potwierdzenie potrzeby zastosowania i rozwiązania projektowe punktów monitoringu sieci wodociągowych i kanalizacji sanitarnej, jeśli wymagane.
     9. Lokalizację, potwierdzenie potrzeby zastosowania i rozwiązania projektowe przejść przez przeszkody terenowe naturalne i sztuczne.
     10. Potwierdzenie potrzeby oraz zakresu przebudowy i/lub rozbiórki istniejących przewodów i obiektów sieci wodociągowych i kanalizacyjnych.
     11. Lokalizację i sposób rozwiązania kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną, z uwzględnieniem wytycznych zarządców danej infrastruktury.
     12. Wszelkie odstępstwa od niniejszych Wytycznych lub wydanych Warunków Technicznych.
     13. Wszelkie inne propozycje, rozwiązania projektowe, które Projektant uzna za uzasadnione, a które nie zostały określone w Warunkach Technicznych oraz niniejszych Wytycznych.
     14. Lokalizację i sposób zabezpieczenia występujących skrzyżowań z infrastrukturą techniczną, zgodnie z wytycznymi zarządców danej infrastruktury.
  2. inwestycji wrysowanej na aktualnej mapie pozyskanej z ośrodka geodezyjnego skoordynowanej z koncepcją układu drogowego oraz z propozycją strefowania sieci wod – kan

1. Inwentaryzacji zieleni
   1. Opracowanie powinno obejmować roślinność kolidującą z projektowanymi obiektami, drzewa i krzewy występujące w drogach dojazdowych do budowy oraz w pasie montażowo-roboczym niezbędnym dla wykonania prac. Roślinność powinna być naniesiona na mapę przed złożeniem koncepcji do uzgodnienia.
2. Propozycji technologii wykonania robót oraz materiałów wraz z uzasadnieniem technicznym.
   1. Opracowania powinno zawierać propozycję technologii wykonania robót oraz materiałów do budowy sieci wraz z elementami towarzyszącymi. Technologia musi być dostoswana to warunków trenowych, uwzględniać powinna dostępność materiałów, zajęcia terenu oraz możliwość wykonania robót w danej technologii, w szczególności przy robotach planowanych do wykonania bezwykopowo.

## Koncepcja układu drogowego

Dla przedmiotowej inwestycji należy opracować koncepcję układu drogowego wraz ze strefowaniem podziemnej infrastruktury technicznej w porozumieniu z Gminą Wasilków i Zamawiającym, w oparciu o obowiązujące Plany Zagospodarowania Przestrzennego.

Koncepcja powinna zawierać co najmniej plany sytuacyjny – wysokościowe w skali 1:500 oraz przekroje poprzeczne zawierające strefowanie infrastruktury podziemnej.

## Technologia wykonania robót oraz materiałów wraz z uzasadnieniem technicznym i ekonomicznym.

Opracowanie powinno być wykonane na podstawie uzgodnionej Analizy trasy pkt 3.1 i dokumentacji geologicznej pkt 3.4. Opracowanie powinno zawierć opis technologii wykonania sieci wod-kan wykopem otwartym i/lub bezwykopowo z uwzględnieniem:

1. warunków gruntowych
2. dostępności materiałów stosowanych w danej technologii
3. dostępności terenu do wykonania prac
4. dostępności firm wykonujących prace bezwykopowe na rynku lokalnym.
5. ewentualnych kosztów odtworzenia nawierzchni

Analiza kosztów realizacji rurociągów podziemnych z wykorzystaniem metody wykopowej i bezwykopowej, powinna uwzględniać wszystkie możliwe wydatki pojawiające się podczas budowy.

Analizując szczegółowo koszty inwestycyjne budowy sieci metodą tradycyjną i metodami bezwykopowymi, należy uwzględnić i przekalkulować następujące koszty częściowe inwestycji.

Dla metody wykopowej:

1. wykonanie wykopów liniowych pod rurociąg wraz z wywozem nadmiaru gruntu, umocnienie ścian wykopów, wyrównanie i dogęszczenie podłoża, wykonanie podsypki i zasypki, zasypanie i zagęszczenie do odpowiedniej rzędnej;
2. odwodnienie wykopów;
3. koszty materiałowe rur i armatury (złączki, zasuwy, hydranty, przyłącza itd.);
4. koszty ułożenia rurociągu i zabudowania armatury (zgrzewanie, skręcanie itd.);
5. roboty drogowe obejmujące rozebranie nawierzchni oraz jej odtworzenie po zakończeniu prac;
6. inne koszty.

Dla metody bezwykopowej

1. wykonanie komór początkowych, końcowych i pośrednich wraz z wywozem nadmiaru gruntu, umocnienie ścian wykopów, przygotowanie podłoża pod urządzenia do przewiertu (rezerwacja przestrzeni zajmowanej przez urządzenie na placu budowy), zasypanie wykopów i zagęszczenie do odpowiedniej rzędnej;
2. odwodnienie wykopów;
3. koszty materiałowe rur i armatury (złączki, zasuwy, hydranty, przyłącza itd.);
4. koszty wykonania przewiertu (przygotowanie komór, przewiert pilotażowy, rozwiercanie do wymaganej średnicy, koszty płuczki), instalacji rurociągu i zabudowania armatury (zgrzewanie, skręcanie itd.);
5. roboty drogowe obejmujące rozebranie nawierzchni oraz jej odtworzenie po zakończeniu prac;
6. inne koszty.

Pod pozycją „inne koszty” kryją się wszystkie wydatki wynikające z realizacji inwestycji w danych warunkach, m.in.:

1. wiążące się ze zmianą organizacji ruchu w czasie robót;
2. zapewniające bezpieczeństwo prowadzonych prac, np. zabezpieczenie wykopów przed zalaniem, wykonanie kładek umożliwiających przejście pieszym, ogrodzenie i oznakowanie miejsca budowy itp.;
3. koszty wykonania tymczasowych dojść i dojazdów do budynków.

Wszędzie tam, gdzie wchodzą w grę wysokie koszty odtworzenia nawierzchni, znaczne utrudnienia komunikacyjne lub inne względy techniczne, należy stosować metody bezwykopowe. Analiza kosztów powinna opracowana w co najmniej dwóch wariantach oparciu o powyższe kryteria.

## Dokumentacja geotechniczna

1. Sporządzić dokumentację geotechniczną dla określenia warunków gruntowo - wodnych dla projektowanego przedsięwzięcia oparte na odwiertach metodą sondy rdzeniowej RKS wykonane co max 50 m na głębokość o co najmniej 0,5m niższą od planowanych wykopów,   
   po trasie projektowanego kanału, (w przypadku skrzyżowań, rozwidleń i załamań drogi itp. – wykonać dodatkowe odwierty) dla każdej sieci odrębnie. W przypadku stwierdzenia gruntów niespoistych należy dodatkowo wykonać badanie zagęszczania gruntu sondą dynamiczną z napędem pneumatycznym.
2. W przypadku nawierzchni utwardzonych (bitumicznych, z kostki brukowej itp.) wykonać odwierty w celu określenia grubości warstw istniejącej nawierzchni oraz rodzaju i grubości podbudowy. Odwierty należy wykonać co max 50 m po trasie projektowanego kanału, (w przypadku skrzyżowań, rozwidleń i załamań drogi itp. – wykonać dodatkowe odwierty).
3. Dokumentację należy opracować w takim zakresie szczegółowości aby można było uzyskać:

* dokładną informacją o warunkach gruntowo – wodnych,
* przekroje geologiczne
* dokładne rozeznanie jakości gruntów do zasypania wykopu,
* dokładnie informacje o rodzaju i grubości istniejącej nawierzchni wraz z podbudową

Sposób posadowienia kanałów winien być oparty na wynikach badań geotechnicznych. Badania geotechniczne gruntu należy wykonać w osi projektowanej trasy kanału, z uwzględnieniem zakresu badań gruntowych, wymaganych dla metody wykonania kanału oraz zastosowanego materiału. W przypadku niekorzystnych warunków gruntowych należy o powyższym fakcie niezwłocznie poinformować „Wodociągi Białostockie Sp. z o.o. w celu podjęcia decyzji umożliwiających rozwiązanie problemu. Przedmiotowa dokumentacja winna zawierać opinię i wnioski uprawnionego Geologa oraz oświadczenie, że ilość wykonanych odwiertów jest wystarczająca.

## Dokumentacja terenowo – prawna

Dokumenty niezbędne do wystawienia oświadczenia o prawie Wodociągów Białostockich sp. z o.o. do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

Dokumentacja terenowo – prawna w zakresie umożliwiającym uzyskanie prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

Dokumentacja terenowo – prawna powinna zawierać:

1. mapy sytuacyjno – wysokościowe z naniesionymi w kolorze projektowanymi urządzeniami i uzbrojeniem,
2. mapy stanu prawnego (tj. ewidencyjne), z których powinno wynikać przez jakie działki (nr arkusza, obręb) przechodzą projektowane urządzenia i uzbrojenie (z naniesionymi w kolorze projektowanymi urządzeniami i uzbrojeniem) wraz z czytelną mapą zbiorczą. W terenach niezabudowanych na każdej działce powinny być zaznaczone wyraźnie
3. tabelaryczne zestawienie (w wersji papierowej oraz elektronicznej w programie MS Excel lub innym arkuszu kalkulacyjnym) zawierające: nr działki, arkusz, obręb, nr KW, właścicieli, ich adresy, informacje, co będzie zlokalizowane na danej działce, np. kanał (średnica, długość), kabel (długość), droga dojazdowa (powierzchnia),
4. oświadczenia właścicieli działek wyrażających zgodę na wybudowanie/przebudowanie na ich nieruchomości projektowanych przyłączy. Oświadczenia właścicieli muszą być przygotowane na wzorze przekazanym przez Zamawiającego (załącznik nr 9) na etapie projektowania. Do każdej działki należy złożyć odrębne oświadczenie.
5. Zgodnie z wymaganiami RODO, art. 5 ustęp 1 litera c „Dane osobowe muszą być adekwatne , stosowne oraz ograniczone do tego co niezbędne do celów, w których są przetwarzane (minimalizacja danych”).”W związku z powyższym dokumentacja terenowo-prawna powinna zawierać wyłącznie dane osobowe właścicieli gruntów, przez które finalnie będzie przechodziło uzbrojenie wod.-kan.
6. wypisy z rejestru gruntów (z zaznaczoną na kolorowo działką, jeżeli wypisy będą zbiorcze) dla działek nie będących we władaniu Gminy, na których zlokalizowane będą sieci   
   wg pkt 4.
7. wypisy z rejestru gruntów (z zaznaczoną na kolorowo działką, jeżeli wypisy będą zbiorcze) dla działek przyległych do planowanej inwestycji a nie będących we władaniu Gminy, na których zaistnieją techniczne możliwości świadczenia usług po realizacji inwestycji. Przedmiotowe wypisy należy dostarczyć na etapie odbioru dokumentacji projektowo-kosztorysowej jako odrębne zestawienie.

Projektant musi wystąpić o aktualny wzór oświadczenia o prawie do dysponowania terenem do odpowiedniego Organu wydającego pozwolenie na budowę.

W przypadku niezgodności stanu prawnego z wypisami z rejestru gruntów, zestawić tabelarycznie ewentualne zmiany.

Uwaga:

Zaleca się żeby trasa projektowanych sieci zlokalizowana była przede wszystkim w terenach gminnych (pas drogowy, działki będące w posiadaniu departamentu skarbu, ZMK).

Jedynie tam, gdzie będzie to niemożliwe dopuszcza się lokalizację urządzeń w innych terenach, pod warunkiem uzgodnienia tego z Zamawiającym. W przypadku projektowania sieci w terenach prywatnych Projektant zobowiązanych jest do ich sytuowania zgodnie z obowiązującym MPZT.

Zakres służebności przesyłu na rzecz Wodociągów Białostockich opisano w Załączniku   
nr 11. Dalsze uregulowania prawne z właścicielami będą dokonane przez Spółkę.

Po pozytywnym zaopiniowaniu koncepcji tras Projektant ma obowiązek niezwłocznie dostarczyć do Wodociągów Białostockich Sp. z o.o. w Białymstoku indywidualnie dla każdej działki wymagającej ustalenia służebności przesyłu:

* wypis z rejestru gruntów
* mapę z wrysowaną infrastrukturą z zaznaczeniem rodzaju i długości sieci,
* inwentaryzację działki w zakresie jej odtwarzenia po wykonaniu robót budowlano-montażowych.

W uzasadnionych wypadkach Spółka może odstąpić od powyższego obowiązku.

Zalecenia przy braku możliwości uzyskania oświadczenia o prawie do dysponowania nieruchomością:

* W przypadku braku zgody właściciela nieruchomości na lokalizację sieci na jego działce, Projektant zobowiązany jest do przedłożenia protokołu z rozmów z właścicielem nieruchomości (protokół powinien zostać podpisany przez Strony).

W wyjątkowych sytuacjach, forma nawiązania kontaktu z właścicielem nieruchomości powinna zostać skonsultowana z Zamawiającym.

* W przypadku konieczności zorganizowania spotkania przez Wodociągi Białostockie Sp. z o.o. w Białymstoku np. z Mieszkańcami, Radą Osiedla, zobowiązuje się Projektanta do uczestniczenia w przedmiotowym spotkaniu oraz przygotowania stosownej prezentacji na temat inwestycji.

## Projekt techniczny uszczegóławiający Projekt Zagospodarowania Przestrzennego

### Opis techniczny powinien zawierać szczegółowe przedstawienie całego zamierzenia inwestycyjnego

### Plan orientacyjny w skali 1:5000

### Plany sytuacyjno – wysokościowe (mapy do celów projektowych) z wrysowanymi granicami działek i numerami działek, z lokalizacją trasy przewodu, w skali 1:500, aktualizowane, wraz z naniesionym odpowiednimi kolorami uzbrojeniem istniejącym i projektowanym /w granicach pasa roboczego/ oraz wyróżnieniem kolorem odcinków przyłączy przeznaczonych do realizacji przez Wodociągi Białostockie, wszystkie odpowiednio opisane w legendzie rysunku.

### Dokumentacja projektowa usunięcia i przebudowy kolizji (poprzecznych i wzdłużnych), uzgodniony z odpowiednimi właścicielami uzbrojenia jeśli kolizje wystąpią

### Profile projektowanego przewodu oraz przyłączy w skali odpowiednio do planu sytuacyjnego 1:500 z wkreślonymi

### przewodami istniejącymi i projektowanymi w ulicy lub krzyżującymi się z projektowanym przewodem.

### rodzajem istniejącej nawierzchni na danym odcinku

### profilami glebowymi oraz poziomem wód gruntowych (na podstawie wykonanej dokumentacji geotechnicznej)

### dodatkowo nad profilami przyłączy umieścić wycinek planu sytuacyjnego zawierający przyłącze

### Przekroje poprzeczne ulicy z wkreślonym :

### projektowanym przewodem

### innymi przewodami istniejącymi i projektowanymi w charakterystycznych miejscach

### Rysunki szczegółowe :

### komór, węzłów, studzienek itp.

### szczegółów połączenia z istniejącymi i projektowanymi sieciami

### rozwiązania kolizji itp. w przypadku konieczności przebudowy kolidującego istniejącego uzbrojenia dokumentacja powinna zawierać odrębne opracowanie dotyczące przebudowy wraz z uzyskaniem wszelkich niezbędnych uzgodnień i pozwoleń niezbędnych do realizacji całości zadania.

### W przypadku zastosowania technologii robót wymagających demontażu istniejących sieci/przyłączy przed wybudowaniem projektowanych, należy sporządzić projekt tymczasowych sieci, przyłączy w celu zapewnienia dostaw wody i odbioru ścieków na czas realizacji robót.

### Inne elementy i rysunki szczegółowe nie wymienione powyżej a niezbędne do prawidłowej wyceny i realizacji.

### Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia BIOZ wykonana wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

### Tabelaryczne zestawienie elementów obu sieci.

### PZT w skali 1:500 z oznaczonymi i opisanym sieciami, przyłączami przeznaczonymi do demontażu, w PT wykonać zestawienie sieci i przyłączy przeznaczanych do demontażu.

## Projekt przepompowni/tłoczni ścieków wraz z rurociągiem tłocznym

Projekt przepompowni powinien być przygotowany w oparciu o wytyczne Załącznik nr 2 . i zawierać:

### projekt technologiczny

### szczegółowy projekt budowlano-konstrukcyjny komór

### projekt elektryczny wraz z uzyskaniem warunków przyłączenia do sieci

### projekt AKPiA

### projekt teletechniczny (w zależności od potrzeb)

### plan zagospodarowania terenu przepompowni ścieków; musi zostać zatwierdzony przez Wodociągi Białostockie na etapie wstępnym projektu

### projekt dróg dojazdowych i komory włączeniowej

### projekt mechaniczny (w zależności od potrzeb)

## Inwentaryzacja zieleni

Inwentaryzacja zieleni określa ilość drzew i/lub krzewów do wycinki i/lub, przesadzenia oraz projekt nasadzeń rekompensacyjnych.

Opracowanie powinno obejmować roślinność kolidującą z projektowanymi obiektami, drzewa i krzewy występujące w drogach dojazdowych do budowy oraz w pasie montażowo-roboczym niezbędnym dla wykonania prac, a także zabezpieczenia roślinności, która musi pozostać.

Projektant przygotuje dokumenty niezbędne do uzyskania pozwolenia na wycinkę zieleni kolidującej, przy współpracy z Zamawiającym znajdzie miejsce na nasadzenia rekompensacyjne i przygotuje projekt nasadzeń rekompensacyjnych razem z oszacowaniem kosztów w formie kosztorysu. Skutki wynikające z decyzji należy uwzględnić przy sporządzaniu przez Projektanta przedmiaru i kosztorysu inwestorskiego (opłaty, koszty nasadzeń, przygotowania terenu itp.).

Inwentaryzacja zieleni winna zawierać oświadczenie osoby wykonującej przedmiotowe opracowanie, iż zieleń została zinwentaryzowana zarówno w pasie projektowanego uzbrojenia jak również w pasie ochronnym i roboczym, miejscu budowy dróg eksploatacyjnych oraz planowanego zaplecza budowy i placu budowy. Należy oznaczyć w terenie wszystkie drzewa zawarte we wniosku. Przedmiotowa dokumentacja winna zawierać opinię i wnioski uprawnionego eksperta ds. zieleni.

## Projekt organizacji ruchu na czas budowy (CzOR)

Projekt organizacji ruchu zarówno samochodowego jak i pieszego uzgodniony z właściwymi dla danego obszaru instytucjami: Policją i Zarządcami dróg oraz innymi interesariuszami m. in. komunikacją publiczną ( propozycja objazdów ).

Projekt organizacji ruchu przekazany do Zamawiającego powinien zostać uzupełniony o uwagi przekazane przez instytucje uzgadniające przedmiotową dokumentację.

## Projekt odtworzenia nawierzchni

W przypadku projektowania sieci w nawierzchniach utwardzonych (bitumicznych, z kostki brukowej, drogi gruntowej ulepszonej) Wykonawca zobowiązany jest wystąpić do właściwego zarządcy drogi lub terenu o wydanie warunków odbudowy nawierzchni.   
Do wniosku o warunki należy dołączyć informacje uzyskane z odwiertów badań geotechnicznych określonych w pkt 3.4.2. Po uzyskaniu odpowiedzi od ZDM lub zarządcy terenu, Zamawiający podejmie decyzję o konieczności uzgodnienia projektu odtworzenia nawierzchni.

W przypadku wystąpienia dróg gruntowych naturalnych do dokumentacji należy dołączyć projekt odtworzenia drogi z przekrojami i opisanymi sposobami odtworzenia, dla terenów zielonych należy dołączyć opis do Projektu Technicznego.

Biuro Projektowe zobowiązane jest do uwzględnienia w przedmiotowym projekcie informacji, iż Wykonawca zobowiązany jest do przywrócenia do stanu pierwotnego terenu zarówno bezpośrednio w miejscu prowadzonych prac, jaki i w miejscach, które uzgodnione zostały jako drogi objazdowe. Projekt odtworzenia musi zawierać dane z badań geologicznych w szczególności należy stosować grubości warstw jak określono w badaniach wskazaniach pkt 3.4.2.

W projekcie, przedmiarach i kosztorysach należy uwzględnić odtworzenie nawierzchni po trasie projektowanego uzbrojenia chyba, że co innego wynika z decyzji Zarządcy drogi lub właściciela terenu o czym Biuro Projektowe poinformuje niezwłocznie WB celem zajęcia stanowiska i ustalenia dalszych założeń projektowych. Przy projektowaniu odtworzenia nawierzchni nie dopuszcza się polepszania kategorii istniejącej drogi. Projekt zagospodarowania musi wskazywać miejsca rozbiórki i odbudowy nawierzchni. Dodatkowo wykonać szczegółowe przekroje odbudowanej nawierzchni oraz opis technologii odtworzenia.

Projekt odtworzenia nawierzchni przekazany do Zamawiającego powinien zostać uzupełniony o uwagi przekazane przez instytucje uzgadniające przedmiotową dokumentację.

## Pozwolenie lub zgłoszenie wodno-prawne dla:

### przekroczenia cieków wodnych

### odprowadzenia wód z wykopów

### odprowadzenia wód z prób szczelności

## Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiOR)

## Przygotowana w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych i odbioru robót oraz programu funkcjonalno-użytkowego. Dodatkowo STWiOR musi zawierać sposób rozliczenia i płatności wykonanych robót. Specyfikację należy przygotować w powiązaniu z przedmiarem robót. Do opracowania STWiOR będzie można przystąpić po pozytywnym zaopiniowaniu dokumentacji wykonawczej, przez przystąpieniem do jej wykonywania Projektant uzgodni z Zamawiającym formę płatności, rozliczeń i odbioru robót.

## Kosztorys inwestorski

Wykonany metodą uproszczoną. Pozycje kosztorysowe muszą być odpowiednio posegregowane a zakres wykonywanych robót zgodny z pozycjami scalonego przedmiaru robót.

Kosztorys inwestorski powinien być zgodny z podziałem wynikającym z planowanym przekazaniem sieci na OT m.in. podział na ulice, średnice, materiał itp.

Kosztorysu Inwestorskiego nie może sporządzany wcześniej niż sześć miesięcy przed podpisaniem Protokół Odbioru Końcowego. Kosztorys należy dostarczyć zgodnie z tabelarycznym wyszczególnieniem w punkcie 7 Przekazanie opracowania projektowego

## Przedmiar robót

* **Przedmiar robót -** przedmiary robót powinny być podzielone dla danego obiektu na działy odpowiadające co najmniej grupom robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV).

Do przedmiaru należy załączyć oświadczenie, że został on wykonany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego.

Scalone pozycje przedmiaru muszą odpowiadać grupie pozycji z kosztorysów inwestorskich. Przedmiar robót powinien grupować roboty tego samego rodzaju, nie powinien uwzględniać w oddzielnych pozycjach robót tymczasowych, które powinny być opisane szczegółowo w STWiOR.

**Przedmiar w formie tabelarycznej (scalony)**, zgodny z podziałem wynikającym z planowanym przekazaniem sieci na OT m.in. podział na ulice, średnice, materiał. Każdy planowany środek trwały powinien zawierać podział na elementy sieci. Oddzielne pozycje przedmiarowe stosujemy dla kanału/rurociągu dla metody bezwykopowej, rur osłonowych, rur ochronnych, ociepleń przewodów.

W tabeli dla każdej pozycji przedmiaru robót należy podać następujące informacje:

* numer pozycji przedmiaru,
* numer STWiOR, zawierającej wymagania dla danej pozycji przedmiaru,
* nazwę i opis pozycji przedmiaru oraz obliczenia ilości jednostek miary,
* jednostkę miary, której dotyczy pozycja przedmiaru,
* ilość jednostek miary pozycji przedmiaru.

Uwaga wszystkie koszty ogólne Wykonanie robót pomiarowych i prac geodezyjnych inwentaryzacja, zajecie terenu, roboty ziemne w tym wymiana lub ulepszenie gruntu, odwodnienie, itp. powinny być ujęte w cenie jednostkowej pozycji przedmiarowej dotyczącej kanału/rurociągu danej średnicy. Demontaż np. kanału/rurociągu znajdujących się w tej samej lokalizacji co budowana nowego przewodu należy uwzględnić w cenie jednostkowej 1 m.b. wykonanej sieci. W przypadku różnych lokalizacji demontaż należy umieścić w oddzielnej komórce przedmiarowej. Podobna zasada dla np. studni, zasuw, przyłączy.

Sugeruje się odwodnienie terenu za pomocą igłofitrów.

W przypadku konieczności usunięcia zieleni i nasadzeń rekompensacyjnych wykonać dodatkowe pozycje przedmiaru zgodnie z pkt 3.7.

**W związku z indywidualnym charakterem każdej dokumentacji projektowej oraz stosowaniem przedmiarów scalonych, po uzgodnieniu dokumentacji technicznej, a przed przystąpieniem do opracowania STWiOR i przedmiarów, Projektant zobowiązany jest zgłosić się do Zamawiającego w celu ustalenia szczegółowych założeń do ich wykonania.**

Projekt powinien zawierać jeden zintegrowany przedmiar robót, którego stopień szczegółowości powinien być taki, aby przedmiar odpowiadał robotom bez względu na rodzaj zastosowanego materiału. Przedmiar należy sporządzić w wersji papierowej oraz elektronicznej edytowalnej.

## Projekt budowlany sporządzony zgonie z art. 34 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane

Projektant przed złożeniem wniosku o pozwolenie na budowę przedłoży od akceptacji Zamawiającego projekt budowlany wraz z uzgodnionym projektem technicznym.

## Oświadczenie o kompletności dokumentacji projektowej i opisu przedmiotu zamówienia.

## Oświadczenie projektanta że liczba odwiertów dla przyjętej kategorii gruntu (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych Dz.U. z dnia 27 kwietnia 2012r. poz.463 ) jest wystarczająca dla celów wykonania projektu.

## Oświadczenie projektanta że wersja elektroniczna dokumentacji projektowej odzwierciedla w stosunku 1:1 wersję papierową.

## Zaświadczenie o wpisie na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, z aktualnym terminem ważności osób wykonujących projekt oraz osób sprawdzających projekt, w przypadku obowiązku sprawdzenia projektu oraz uprawnienia projektantów.

## Komplet oryginałów wszystkich uzyskanych uzgodnień oraz decyzji zestawiony w osobnej teczce wraz ze spisem.

## Spis dokumentacji: „Zestawienie tabelaryczne elementów składowych dokumentacji technicznej”, który należy wykonać w formie pisemnej i elektronicznej.

# Informacje uzupełniające

## Projekty powinny zawierać rozwiązania zgodne z warunkami technicznymi oraz zapisami określonymi w Załącznikach 1-13 oraz obowiązującymi przepisami.

## W wycenie należy uwzględnić koszty uzyskania wszystkich map, uzgodnień, decyzji, opinii, postanowień, wypisów z rejestru gruntów umożliwiających wystawienie oświadczenia o prawie do dysponowania gruntem, opłat niezbędnych do uzyskania prawomocnej decyzji pozwolenia na budowę i wykonania zadania, zgodnie z obowiązującymi przepisami (m.in. uzgodnienie z Narady Koordynacyjnej, pełnomocnictwa, upoważnienia, nadzór konserwatora zabytków, nadzór archeologiczny itp.) oraz koszty opracowania dokumentacji wraz z uzyskaniem niezbędnych uzgodnieni i pozwoleń ewentualnej przebudowy kolidującego uzbrojenia.

## W wycenie należy uwzględnić koszty wykonania całej dokumentacji w wersji elektronicznej (w formatach pdf, ath, doc., .xls/xlsx.) w tym również projektu zagospodarowania terenu oraz projektu architektoniczno - budowlanego z pieczątkami.

## Projekt musi być wykonany przez projektantów posiadających odpowiednie uprawnienia branżowe.

## Zobowiązuje się Projektanta do wykonania Przedmiotu Umowy zgodnie z przepisami prawa, aktualnymi Normami, ogólnymi warunkami technicznymi i poziomem wiedzy technicznej, aktualnymi na dzień będący Terminem Wykonania Projektu. W szczególności zobowiązuje się Projektanta do wykonania Przedmiotu Umowy zgodnie z art. 29-31 ustawy Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2019 poz. 1843 z późn. zm.)

## Projekt ma zostać przygotowany dla potrzeb Opisu przedmiotu zamówienia w postępowaniu o udzielenie zamówienia, które będzie prowadzone zgodnie z ustawą Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2019r, poz.1843 z późn.zm.)

## Projektant zobowiązany jest do przeprowadzenia wizji lokalnej, a jeżeli zakres warunków technicznych obejmuje przebudowę istniejących przyłączy należy wykonać dokumentację fotograficzną istniejącego stanu nieruchomości oraz pomieszczeń w których znajdują się wodomierze. Dodatkowo wykonać inwentaryzację istniejącego pomieszczenia z wodomierzem. W przypadku braku zgody właściciela na udostepnienie nieruchomości w celu wykonania inwentaryzacji Wykonawca zobowiązany jest niezwłocznie zawiadomić Zamawiającego i zaistniałym fakcie.

# Forma opracowania wersji elektronicznej

## Opracowanie powinno być dostarczone zamawiającemu w formie elektronicznej na nośnikach CD .

## Wersja elektroniczna powinna odzwierciedlać w stosunku 1:1 wersję papierową. Jeden tom/egzemplarz dokumentacji w wersji elektronicznej powinien stanowić jeden dokument/plik pdf. (Jeżeli w wersji papierowej znajdują się kolorowe rysunki to również w takiej formie powinny znajdować się w wersji elektronicznej)

## W wersji elektronicznej foldery/pliki powinny mieć taką samą nazwę jak w wersji papierowej, załączniki również powinny być ponumerowane i nazwane jak w wersji papierowej wraz ze spisem treści tj.: „Zestawienie tabelaryczne elementów składowych dokumentacji technicznej”

## Załączane decyzje w wersji elektronicznej powinny stanowić jeden dokument, zamawiający nie dopuszcza możliwości załączania pojedynczych stron.

## Skan dokumentacji opisowej w formatach (rozmiarach) jak wersja papierowa, w kolorze z rozdzielczością co najmniej 300 dpi zapisując je w plikach PDF.

## Skan dokumentacji graficznej w formatach (rozmiarach) jak wersja papierowa, w kolorze z rozdzielczością od 300 dpi zapisując je w plikach TIFF lub JPG (ewentualnie PDF).

## Wersja edytowalna dokumentacji opisowej w formatach doc, xls/xlsx, ath.

## Wersja wektorowa dokumentacji graficznej w postaci plików CAD, takich jak DWG albo DXF (lub np. ShapeFile lub GML)

# Uwagi

## Zobowiązuje się biuro projektów do przekazywania na bieżąco do Działu Inwestycji kopii wniosków wystąpień o mapy, decyzje i uzgodnienia (wraz z załącznikami),

## Ewentualny projekt zabezpieczeń bądź przełożenia kabli elektr., AKPiA i telekomunikacyjnych będących własnością Wodociągów Białostockich należy uzgodnić z Działem Automatyki i Energetyki i Działem Informatyki

## Przyjęte rozwiązania projektowe wykonania przekroczeń przeszkód terenowych należy na etapie wstępnym projektowania przedstawić do akceptacji w Wodociągów Białostockich Dział Techniczny. Rozwiązania związane z przekraczaniem przeszkód terenowych należy uzgodnić z ich gestorem.

## Wykonawca zobowiązany jest przekazywać do Zamawiającego do 10 dnia kolejnego miesiąca kalendarzowego zaktualizowany raport miesięczny wg załącznika nr 8.

Załączniki:

Załącznik 1 – Wytyczne eksploatacyjne do projektowania

Załącznik 2 – Wytyczne przepompowni

Załącznik 3 – Warunki techniczne dla nowoprojektowanych pompowni wody

Załącznik 4 – Wymagania dla urządzeń do pomiaru ścieków

Załącznik 5 – Wodomierze typy i średnice

Załącznik 6 – Warunki zabudowy wodomierzy

Załącznik 7 - przykładowe przekroje ulic ze strefowaniem infrastruktury technicznej

Załącznik 8 – wzór raportu miesięcznego

Załącznik 9 – Oświadczenie właścicieli nieruchomości na przebudowę przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych stanowiących własność Spółki

Załącznik 10 – wzór umowy na realizację robót na działkach prywatnych

Załącznik 11 - Zakres służebności przesyłu

Załącznik 12 - Program ogólny sieci kanalizacji sanitarnej Miasta Białystok

Załącznik 13 - Program ogólny sieci wodociągowej Miasta Białystok

Załącznik 14 - Program ogólny sieci kanalizacji sanitarnej Gminy Wasilków

Załącznik 15 - Program ogólny sieci wodociągowej Gminy Wasilków