



INWESTOR / ZAMAWIAJĄCY:		Wójt Gminy Zblewo Ul. Główna 40 83-210 Zblewo
WYKONAWCA PROJEKTU:		Usługi Projektowe, Nadzór Budowlany mgr inż. Daniel Folehr Ul. Plac Piastowski 25 89-600 Chojnice

PROJEKT BUDOWLANY	
ELEMENT PROJEKTU BUDOWLANEGO:	PROJEKT TECHNICZNY
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	Rozbudowa ul. Młyńskiej wraz z infrastrukturą towarzyszącą w m. Zblewo Gmina Zblewo
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU:	Adres: ul. Młyńska Zblewo Kategoria obiektu: XXVI
BRANŻA:	Sanitarna
IDENTYFIKATORY DZIAŁEK:	Załącznik nr 1 do strony tytułowej

funkcja	imię i nazwisko	specjalność i nr uprawnień	podpis
PROJEKTANT BRANŻA SANITARNA	Zygmunt Cheba	Instalacyjno inżynierska w zakresie sieci i instalacji sanitarnych Upr.: nr AN/8346/138/84	
SPRAWDZAJĄCY BRANŻA SANITARNA	mgr inż. Zbigniew Łojewski	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej POM/0045/PWOS/12	

Data 20.05.2022r	nr umowy	Element PB PT	tom III	Egz.
---------------------	----------	------------------	------------	------

Załącznik nr 1 do strony tytułowej

Lp	Identyfikator działki			Gmina	Uwaga
1	221313_2.0016	535/10	Zblewo	Zblewo	Przejęcie nieruchomości w całości w ramach zrid
2	221313_2.0016	535/7	Zblewo	Zblewo	Czasowe zajęcie - przebudowa dróg innych kategorii w związku z rozbudową drogi gminnej - przebudowa chodnika w okolicy skrzyżowania z DK22
3	221313_2.0016	535/8	Zblewo	Zblewo	Czasowe zajęcie - przejście przez teren wód płynących - rozbiórka istniejącego mostu, budowa kładki

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO

STRONA TYTUŁOWA

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO.....	2
1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU.....	3
2. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
3. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKU OBIEKTU.....	3
4. ZAKRES OPRACOWANIA.....	4
5. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	6
6. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	7
Rys. nr 1 - Projekt zagospodarowania terenu	8
Rys. nr 2 - Profil kanalizacji deszczowej	9
Rys. nr 3 - Szczegół wylotu do rzeki Piesienica	10

OPIS TECHNICZNY

1. Rodzaj i kategoria obiektu

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa ul. Młyńskiej wraz z infrastrukturą towarzyszącą, tj. budową ciągu pieszo-jezdnego, chodnika, zjazdów indywidualnych, skrzyżowań, budową kanalizacji deszczowej, budową oświetlenia drogowego, rozbiórka mostu na rzece Piesienica oraz budowa kładki pieszej na rzece Piesienica.

2. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem
- Materiały geodezyjne i plany sytuacyjno – wysokościowe wraz z mapą numeryczną wykonane przez uprawnionego geodetę.
- Specyfikacje istotnych warunków zamówienia.
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. Ustaw nr 43 z dn. 14 maja 1999 r., poz. 430) z późniejszymi zmianami,
- Wizja lokalna w terenie.

3. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa drogi – ul. Młyńskiej w m. Zblewo.

Istniejący odcinek drogi stanowi drogę wewnętrzną. Planuje się podniesienie klasy drogi do klasy dróg lokalnych „L” oraz docelowo włączenie do sieci dróg publicznych gminnych po przejęciu nieruchomości w ramach specustawy. W projekcie przyjęto wymagania techniczne jak dla dróg lokalnych – „L”.

Szerokość pasa drogowego na przedmiotowym odcinku waha się od 16,4 do 21,5 m. Projektowany do rozbudowy odcinek drogi charakteryzuje się złym stanem technicznym nawierzchni, posiada liczne ubytki i spękania, w wielu miejscach istniejąca podbudowa posiada niewystarczającą nośność do przeniesienia obciążeń spowodowanych ruchem drogowym.

Istniejącą warstwę jezdnią stanowi nawierzchnia asfaltowa oraz brukowa o zmiennej szerokości od 4,0 do 5,5 m. Ciągi piesze występują obecnie lokalnie głównie w okolicy skrzyżowania, na całym odcinku drogi objętym rozbudową brak ciągów rowerowych. W pasie drogowym zlokalizowane są: zjazdy indywidualne, publiczne, skrzyżowania z drogami gminnymi.

Odwodnienie nawierzchni oraz korpusu drogowego jest realizowane powierzchniowo na przyległy teren, do istniejących rowów przydrożnych, odcinki kanalizacji deszczowej występują lokalnie.

Z uwagi na skład istniejącej nawierzchni oraz ze względu na liczne zjazdy oraz ciągi piesze, które warunkują rozwiązania wysokościowe, wykonanie nakładek jest nie możliwe do zastosowania. Ponadto wykonanie asfaltowych nakładek o wyznaczonej grubości nie znajduje ekonomicznego uzasadnienia. Wobec powyższego podjęto decyzje o rozbiórce istniejącej nawierzchni wraz z konstrukcją.

W świetle rozporządzenia nr 463 Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 81 z dnia 27.04.2012) w związku z

zaleganiem w podłożu gruntów nośnych w poziomie posadowienia na badanym terenie proponuje się przyjąć **proste warunki gruntowe**. Tym samym, proponuje się zakwalifikować projektowany obiekt budowlany do **pierwszej** kategorii geotechnicznej.

Niniejsze opracowanie ma na celu poprawę stanu technicznego i użytkowego wspomnianej drogi poprzez wykonanie całkowicie nowego korpusu drogowego. Projekt zakłada rozbudowę istniejącej drogi, wykonanie nowej nawierzchni, nadanie trasom odpowiedniego przebiegu oraz rozwiązanie w normatywny sposób geometrii ich wzajemnych skrzyżowań i włączeń do zewnętrznego układu drogowego.

W ramach inwestycji planuje się również wykonanie ciągu pieszo-jezdnego, chodnika, zjazdów publicznych, zjazdów indywidualnych, przebudowę istniejącego przejazdu kolejowo-drogowego.

4. Zakres opracowania

Sieć kanalizacji deszczowej z przykanalikami do wpustów:

- kanał deszczowy f 315 PCV SN-8 L=293,5m
- kanał deszczowy f 250 PCV SN-8 L=67,50 m
- przykanaliki deszczowe f 200 PCV SN-8 L=12,0 m
- przykanaliki deszczowe f 160 PCV SN-8 L=59,0 m
- wpusty deszczowe betonowe f 500 z osadnikiem h=1,0 m szt- 18
- odwodnienie liniowe polimerobeton ruszt żel. C250 mb-6
- studnie betonowe f 1200 szt – 12
- osadnik piasku EOW-1 15/150 D-1200mm szt – 1
- wylot W1 prefabrykowany betonowy Dn-300 szt – 1

5. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Wody opadowe z nawierzchni ulicy odbierane będą przez projektowane wpusty deszczowe i odprowadzone zostaną do rzeki Piesienica z podczyszczeniem w projektowanym osadniku piasku EOW-1 15/150 D-1200mm.

Kanały będą prowadzone w pasie drogowym w jezdni.

Materiały i uzbrojenie

Kanały wykonać z rur PVC litych, SN 8 o średnicach f 315x9,2; f 250x8,1mm. Łączenie odbywać się będzie metodą łączenia kielichowego z uszczelką dwuwargową.

Na ciągach kanalizacyjnych zaprojektowano betonowe studzienki prefabrykowane łączenie na uszczelki gumowe f 1,2 m, z betonu klasy nie niższej niż C35/45, wodoszczelnego W 8

o nasiąkliwości < 4 % z osadzonymi przejściami szczelnymi tulejowymi dla odpowiedniej średnicy rur. Kinety wykonać z betonu na wysokość min. 1/2 wysokości kanału. Na studniach przewidziano włazy żeliwne klasy D 400 z zamknięciem zatrzaskowym i wkładką gumową amortyzującą osadzone w prefabrykowanych elementach betonowych montowanych w nawierzchni.

Zaprojektowano wpusty deszczowe prostokątne jezdniowe 600x400 mm typ D-400 na studniach z betonu szczelnego klasy C 35/45, o średnicy $f = 500$ mm z osadnikiem $h = 1,0$ m i o wodoszczelności W-8, zwieńczenie wpustu ulicznego poprzez pierścień odciążający scalony z pokrywą betonową. Przykanaliki deszczowe od wpustów deszczowych $f = 160 \times 4,8$ PCV SN-8.

Wytyczne wykonania

Przed rozpoczęciem robót należy sprawdzić zgodność wymiarów na budowie z projektem. Zlokalizować i odkryć istniejące kable, przewody, kanały, które kolidują z wykonywanymi robotami.

Wykonaną sieć kanalizacyjną poddać próbie szczelności oraz wykonać inspekcję kamerą z uwzględnieniem spadków i wykresów odcinków sieci.

Roboty ziemne

Roboty ziemne przeprowadzić zgodnie z normą PN-B-06050. Po zakończeniu montażu kanałów i studzienek należy wykonać próbę szczelności wg PN-92/B-10735 oraz PN-B-10729.

Zagłębienie rurociągów wykonać zgodnie z profilami. Wykopy wykonywać ręcznie w pobliżu istniejącego uzbrojenia oraz mechanicznie na pozostałych odcinkach. Minimalna szerokość wykopów umocnionych dla przewodów kanalizacyjnych powinna być co najmniej o 30 cm z każdej strony większa niż zewnętrzna średnica rury ($B = Dz + 60$ cm). Przy zbliżeniu do drzew wykop wykonywać bez naruszenia bryły korzeniowej. Ewentualną wodę gruntową pompować za pomocą pomp zatapialnych. Przy układaniu rurociągów należy zachować normatywne odległości od istniejących obiektów naziemnych i uzbrojenia podziemnego. Rurociągi układać na podsypce z dowieszonego piasku o grubości 15 cm w wykopach wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych rozpartych. Rurociągi obsypać dowieszonym piaskiem do wysokości 30 cm ponad wierzch rury, z jednoczesnym zagęszczaniem warstwami o grubości do 20 cm równocześnie z obu stron tak, aby uzyskać wskaźnik zagęszczenia $J_s = 1,0$. Górną część zasypki do poziomu projektowanej nawierzchni wykonać z dowieszonego piasku z zagęszczaniem, z równoczesną rozbiórką rozparć i deskowań. Napotkane uzbrojenie zabezpieczyć i podwiesić.

Kolizje z istniejącym uzbrojeniem

Na trasie projektowanej kanalizacji deszczowej występuje następujące uzbrojenie podziemne:

- sieć i przyłącza wodociągowa
- sieć i przyłącza kanalizacji sanitarnej
- sieć i przyłącza gazowe
- kable energetyczne
- kable telekomunikacyjne

Prace ziemne w strefach istniejących przewodów i urządzeń podziemnego uzbrojenia terenu należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności w

porozumieniu i pod nadzorem przedstawicieli operatorów tych sieci. Zabezpieczenie odsłoniętych przewodów istniejącego uzbrojenia w czasie prowadzenia robót wykonać zgodnie z wymogami użytkowników poszczególnych uzbrojeń.

W przypadku natrafienia w obrębie prowadzonych robót ziemnych na uzbrojenie podziemne, które nie było zinwentaryzowane w niniejszej dokumentacji technicznej, roboty należy przerwać, powiadomić Inwestora i nadzór autorski. Wznowienie robót może nastąpić po uzgodnieniu trybu postępowania z administratorami odkrytych urządzeń.

Budowę kanału można rozpocząć po odpowiednim przygotowaniu podłoża. Przed opuszczeniem rur do wykopu należy je dokładnie sprawdzić czy nie mają pęknięć i uszkodzeń. Montaż złączy rur kanalizacyjnych z tworzyw sztucznych wykonać zgodnie z instrukcją producenta rur.

Przed zasypaniem wykonanego odcinka kanału należy przeprowadzić próbę szczelności.

Podpisy projektantów oraz sprawdzających do części opisowej			
funkcja	imię i nazwisko	specjalność i nr uprawnień	podpis
PROJEKTANT BRANŻA SANITARNA	Zygmunt Cheba	Instalacyjno inżynierska w zakresie sieci i instalacji sanitarnych Upr.: nr AN/8346/138/84	
SPRAWDZAJĄCY BRANŻA SANITARNA	mgr inż. Zbigniew Łojewski	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej POM/0045/PWOS/12	
Data: 20 maj 2022r			

INFORMACJA BIOZ

1.0 Zakres robót zamierzenia budowlanego oraz kolejności realizacji

Rozbudowa ul. Młyńskiej wraz z infrastrukturą towarzyszącą w m. Zblewo gm. Zblewo.

Szczegółowy zakres robót:

- geodezyjne wytyczenie projektowanej trasy sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i kanalizacji deszczowej
- zabezpieczenie placu budowy
- zdjęcie istniejących nawierzchni
- wykonanie wykopów pod rurociągi i studnie z ażurowym lub pełnym umocnieniem ścian.
- wykonanie podsypki z dowiezionego piasku
- montaż rur, studni i wpustów deszczowych
- przeprowadzenie niezbędnych prób
- zasyпка wykopów dowiezionym piaskiem z zagęszczeniem

2.0 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- budynki mieszkalne - zabudowa jednorodzinna
- sieć wodociągowa
- sieć kanalizacji sanitarnej
- kable energetyczne
- kable telekomunikacyjne

3.0 Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

W trakcie realizacji budowy zagrożenie bezpieczeństwa mogą stwarzać następujące elementy zagospodarowania terenu:

- istniejąca sieć kanalizacji sanitarnej
- istniejące czynne kable energetyczne

4.0 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Na całym odcinku realizowanego kanału deszczowego może wystąpić zagrożenie zasypania ziemią w wykopach. Studnie i kanały posadowione będą na głębokości powyżej 1,5 m, w związku z tym wykopy należy umocnić ażurowo lub ścianką pełną i zabezpieczyć. Projektowane sieci krzyżują się z istniejącym uzbrojeniem podziemnym i w związku z tym, wykopy w pobliżu w/w sieci należy wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością. Pozwoli to uniknąć zagrożeń od uszkodzonego gazociągu, porażenia prądem od przerwanego kabla energetycznego oraz zalania wykopu ściekami sanitarnymi w wyniku uszkodzenia rur istniejącej kanalizacji sanitarnej. Wszystkie roboty Wykonawca musi prowadzić w sposób bezpieczny i oznakować w sposób widoczny w dzień i w nocy. Prace należy prowadzić zgodnie z przepisami BHP i instrukcją techniczną dla systemów PVC. Wykonanie kanalizacji powinno umożliwić przejazd po drogach i odpowiednie zabezpieczenie robót.

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

Wykonawcą sieci kanalizacyjnej może być firma dysponująca przeszkoloną kadrą pracowników i odpowiednim sprzętem.

Pracownicy przed przystąpieniem do realizacji robót muszą być poinformowani o istniejących zagrożeniach na budowie i przeszkoleni zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

6.0 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia

lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Roboty w pasie drogowym należy prowadzić przy zamkniętym ruchu na drodze lub wyłączeniu z ruchu drogowego części jezdni, pasa ruchu jezdni albo jego części. W czasie przerw w pracy oraz po zakończeniu pracy maszyny robocze zabezpieczyć przed ich przypadkowym uruchomieniem przez osoby nieupoważnione lub niezatrudnione przy tych pracach.

Przed rozpoczęciem robót ziemnych na terenie uzbrojonym w sieci wodociągowe, gazowe, kanalizacyjne i elektryczne należy ustalić z jednostkami zarządzającymi tymi mediami odległości bezpiecznego używania maszyn roboczych na tym terenie.

7.0 Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu ogranicza się do terenu prowadzenia robót

8.0. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. W sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu BIOZ (DZ.U.03.120.1126) kierownik budowy ma obowiązek sporządzenia planu BIOZ z uwagi na głębokość wykopów powyżej 1,5m .

CZEŚĆ RYSUNKOWA