

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANO - WYKONAWCZEGO

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY	
Strona tytułowa	1
Spis zawartości projektu budowlano - wykonawczego	3
CZĘŚĆ OPISOWA	
▪ Opis techniczny	4
▪ Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	14
▪ Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego zespołu projektowego	16
▪ Zaświadczenia o przynależności do Okręgowej Izby	
▪ Wykaz działek zajętych w opracowaniu	30
WARUNKI I UZGODNIENIA	32
- Zakład Gospodarki Komunalnej IZ.406.03.20 z dnia 10.04.2020r.	34
- Enea Operator RD/MU/JK/WEO20E098261 z dnia 23.04.2020r.	37
- Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Toruniu WUOZ.DB.WZN.5152.2.44.2020.ACHB. z dnia 10.04.2020r.	40
- Nadzór Wodny w Bydgoszczy, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, BD.1.1.420.10.2020.JB z dnia 21.09.2020r.	43
- PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Zakład Linii Kolejowych w Bydgoszczy IZ13INSA.2133.1.238.2021.AT1.1 z dnia 18.11.2021r.	45
CZĘŚĆ RYSUNKOWA	48
▪ Plan orientacyjny (skala 1:10 000) -rys. nr 1	50
▪ Plan zagospodarowania terenu (skala 1:500) -rys. nr 2	51
▪ Przekroje konstrukcyjne, (skala 1:50) - rys. nr 3	52
▪ Szczegóły konstrukcyjne, (skala 1:10) - rys. nr 4	53
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	54

OPIS TECHNICZNY

1. Dane Ogólne

1.1. Inwestor

GMINA NOWA WIEŚ WIELKA

ul. Ogrodowa 2, 86-060 Nowa Wieś Wielka

1.2. Podstawy opracowania

Projekt opracowano w oparciu o następujące materiały:

- Umowa z Inwestorem
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa z uzbrojeniem terenu 1:500,
- Badania geologiczne podłoża gruntowego,
- Obowiązujące przepisy i normy,
- Uzgodnienia i warunki gestorów uzbrojenia,
- Wizja lokalna w terenie

1.3. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt rozbudowy przepustu oraz drogi gminnej w Januszkowie w gminie Nowa Wieś Wielka. W ramach opracowania zaprojektowano nowy przepust o takiej samej średnicy jak istniejący tj. 1200mm z rur żelbetowych z nowymi ściankami czołowymi, umocnieniem dna i skarp u wylotu, a także zaplanowano w miejscu występowania łuku poszerzenie jezdni.

Projekt sytuacyjny przewiduje poszerzenie istniejącej jezdni drogi gminnej do szerokości 6,9m na łuku drogi. Wewnętrzny promień łuku złożony jest z 3 promieni 30, 10 oraz 40m połączonych ze sobą krótkimi odcinkami prostymi, zewnętrzny zaś to promień 8m. Zaprojektowano również pobocza szerokości 0,5m wykonane z kruszywa 0/31,5. Ze względu na zniszczone ścianki czołowe oraz rury przepustu zaplanowano wymianę tych elementów, w związku z tym w miejscu występowania rur przepustu zachodzi konieczność całkowitej odbudowy jezdni. W ramach zadania zaplanowano również umocnienie z bruku kamiennego jak i humusowanie i obsiew trawą skarp rowu melioracyjnego. Nie przewiduje się przebudowy sieci wodociągowej występującej w obrębie przepustu, tylko jej zabezpieczenie przed uszkodzeniem.

Projektuje się następujące zagospodarowanie drogowe:

- rozbiórka istniejącej nawierzchni w obrębie przepustu,
- rozbiórka istniejących rur przepustu
- budowa nowego przepustu z elementów żelbetowych - ścianki i rury,
- umocnienie dna i skarp u wylotu przepustu,
- odbudowa jezdni drogi gminnej,
- wykonanie poszerzeń drogi gminnej,
- wykonanie poboczy z kruszywa,
- wprowadzenie stałej organizacji ruchu (ustawienie znaków i elementów BRD)
- humusowanie i obsiew trawą,
- roboty wykończeniowe.

Planowane roboty polegają na:

- Obsłudze geodezyjnej,
- pracach rozbiórkowych,
- zabezpieczeniu infrastruktury podziemnej,
- robotach ziemnych - wykonaniu koryta pod projektowane nawierzchnie, przepust,
- wykonanie podbudowy pod rury przepustu z profilowaniem i zagęszczeniem,
- ułożenie rur przepustu oraz ścianek czołowych,
- wykonanie zasypki,
- odtworzenie nawierzchni drogi gminnej oraz poszerzeń - profilowanie podbudowy i ułożenie warstw nawierzchni,
- wykonanie umocnienia dna i skarp u wylotu przepustu z bruku kamiennego,
- uporządkowaniu terenu i zagospodarowaniu terenów zielonych
- wprowadzeniu docelowej organizacji ruchu,
- pracach wykończeniowych.

1.4. Stan istniejący

Rozpatrywana inwestycja położona jest na terenie wsi Januszkowo, gmina Nowa Wieś Wielka, powiat bydgoski, województwo kujawsko-pomorskie.

Teren istniejący w sąsiedztwie planowanej rozbudowy jest znikomo zagospodarowany. W obrębie planowanego zadania znajduje się 1 dom mieszkalny jednorodzinny oraz budynek usługowy. Planowana inwestycja przebiega w śladzie drogi gminnej nr 050704C. Istniejąca droga gminna jest asfaltowa o szerokości ok. 4m. Istniejący przepust zlokalizowany na działkach 97 oraz 98 wykonany jest z rur betonowych średnicy 1200mm, który ograniczono murkami oporowymi betonowymi. Stan murków jest zły, zostały zabezpieczone linami stalowymi i klamrami. Na murkach betonowych zamontowane są wygradzenia U-12.

Stan nawierzchni ocenia się jako dobry.

Rzędne powierzchni terenu w obrębie inwestycji wahają się w granicach od 70,8m.n.p.m. do 73,2m.n.p.m. Odwodnienie ulic odbywa się za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych na teren przyległy.

W obrębie objętym inwestycją stwierdzono występowanie uzbrojenia podziemnego:

- sieci wodociągowej,
- projektowanej sieci teletechnicznej,
- sieci energetycznej nadziemnej.

Układ komunikacyjny na obszarze objętym projektem tworzą:

Droga gminna ul. Kręta

- Kategoria administracyjna – gminna (nr 050704C),
- Nawierzchnia – asfaltowa,
- Szerokość istniejąca - ok. 4,0m

Granice terenu niezbędnego dla przeprowadzenia zamierzonej inwestycji oznaczono na planie zagospodarowania terenu jako linie rozgraniczające teren.

Teren objęty opracowaniem zlokalizowany jest na następujących działkach:

Nieruchomości zajęte w opracowaniu:

jednostka ewid. Nowa Wieś Wielka [040305_2]

OBREB 0006 Januszkowo: 97; 98; 86/5; 143

Zakres zamierzonego oddziaływania projektowanej inwestycji liniowej ogranicza się również do wyżej wskazanych nieruchomości. Nie występują związane z tym obiektem ograniczenia (na podstawie art. 3 i art. 20 znowelizowanej ustawy Prawo budowlane - Dz. U. 2020 poz. 1333). Projektowane zagospodarowanie terenu nie będzie wywierało ujemnego oddziaływania na tereny przyległe oraz nie narusza uzasadnionych interesów osób trzecich, stanowi ono kontynuację funkcji istniejącego zagospodarowania terenu – tj. infrastruktury o charakterze publicznym. Realizacja inwestycji powinna gwarantować bezpieczeństwo istniejących obiektów budowlanych (łącznie z infrastrukturą) graniczących bezpośrednio z projektowaną inwestycją.

Obszar oddziaływania inwestycji ustalono na podstawie następujących aktów prawnych:

- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych. Dz.U. 2021 poz. 1376;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane Dz.U. 2020 poz. 1333 tj.;

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2016r. poz. 124);
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (Dz.U 2021 poz. 624)

1.5. Geotechniczne warunki posadowienia – opinia geotechniczna

Warunki geotechniczne zostały określone w styczniu 2020 r. Celem przeprowadzonych badań było rozpoznanie i udokumentowanie warunków gruntowo – wodnych dla projektowanej inwestycji.

W budowie geologicznej dokumentowanego terenu w strefie przypowierzchniowej do głębokości wykonanych wierceń tzn. 3,0 m p.p.t. wyróżniono osady czwartorzędowe holocenu i plejstocenu.

Czwartorzęd (Q)

Holocen (Qh) - reprezentowany jest przez grunty antropogeniczne, które stanowią nasypy niekontrolowane.

Nasypy niekontrolowane niespoiste wątpliwe litologicznie stanowią bezstrukturalne mieszaniny piasków drobnych próchniczych z domieszkami gruntu próchniczego. Ich miąższość wynosi w obrębie omawianego otworu badawczego ok. 0,2m, zwiększone głębokości występowania nasypów mogą być związane najprawdopodobniej z obecnym uzbrojeniem omawianego obszaru w sieci podziemne; gruntów tych ze względu na obecność części organicznych i antropogenicznych nie powinno się kwalifikować do grupy nośności podłoża. Orientacyjnie można zaliczyć do grupy nośności podłoża G2.

Plejstocen (Qp) - reprezentowany jest przez grunty rodzime, niespoiste, niewysadzinowe oraz wątpliwe - fluwioglacjalne.

Do plejstocenijskich rodzimych gruntów niespoistych fluwioglacjalnych - niewysadzinowych oraz wątpliwych należą piaski drobne, piaski drobne z domieszką piasku średniego, piaski drobne z domieszką piasku pylastego ; grunty te zakwalifikowano do grupy nośności podłoża G1 i G2. Niniejszymi badaniami stwierdzono , iż miąższość osadów plejstocenijskich niespoistych wynosi 2,4m.

Podział gruntów na warstwy geotechniczne wykonano w oparciu o genezę, litologię i stan.

W **warstwie I** ujęto holocenijskie grunty nasypowe niekontrolowane. Zestawiono tu wilgotne nasypy niekontrolowane, które litologicznie stanowią bezstrukturalne mieszaniny piasków drobnych próchniczych z domieszkami gruntu próchniczego. Grunty te znajdują się w stanie średnio zagęszczonym $I_D^{/n/}=0,50$.

W **warstwie II** ujęto plejstoceńskie grunty fluwioglacjalne niespoiste - niewysadzinowe oraz wątpliwe. Ze względu na zróżnicowanie gruntów pod względem litologii oraz stopnia plastyczności wyróżniono dwie warstwy geotechniczne.

Warstwa II_{a1}

Zestawiono tu wilgotne piaski drobne, piaski drobne z domieszką piasku średniego, piaski drobne z domieszką piasku pylastego. Grunty te znajdują się w stanie średnio zagęszczonym $I_D^{/n/}=0,55$.

Warstwa II_{a1}

Zestawiono tu wilgotne i nawodnione piaski drobne, piaski drobne z domieszką piasku średniego, piaski drobne z domieszką piasku pylastego. Grunty te znajdują się w stanie zagęszczonym $I_D^{/n/}=0,60$.

Warunki wodne,

Na badanym odcinku swobodne zwierciadło wód podziemnych zostało rozpoznane na głębokości ok. 1,7m p.p.t. (rzędna ok. 71,49 m n.p.m). Na badanym odcinku nie stwierdzono występowania sączeń sródoglinnych.

Na badanym odcinku występują przeciętne warunki wodne. Głębokość przemarzania gruntu na terenie badań wynosi min. $h=1,0m$ p.p.t.

2. Rozwiązania projektowe

2.1. Rozwiązanie sytuacyjne

Podstawowe parametry przyjęte w projekcie:

• Kategoria administracyjna	gminna (nr 050704C)
• Szerokość jezdni	4,0 - 6,9m

W związku z rozbudową przepustu na rowie melioracyjnym działki 98 oraz 97 zachodzi konieczność odbudowy jezdni drogi gminnej oraz jej poszerzenie na łuku. Projekt sytuacyjny przewiduje poszerzenie jezdni drogi gminnej w obrębie przepustu na szerokość ok 6,9m o nawierzchni asfaltowej. Istniejące rury przepustu o średnicy 1200mm zostaną wymienione na nowe żelbetowe o tej samej średnicy. W ramach zadania zostaną wykonane również nowe ścianki czołowe oraz ustawione bariery U-11b. Dno rowu oraz skarpy zostaną umocnione z bruku kamiennego na długości ok 4 metrów od lica ściany czołowej. W obrębie rury przepustu zaplanowano ułożenie pełnej konstrukcji jezdni.

2.2. Roboty ziemne

Roboty ziemne polegają na wykonaniu koryta pod projektowane konstrukcje poszerzenia jezdni a także pod nową konstrukcję przepustu.

Roboty ziemne należy wykonać z zachowaniem szczególnych warunków bezpieczeństwa z powodu występowania uzbrojenia podziemnego oraz nadziemnego, celem zapobieżenia jego uszkodzeniu.

2.3. Rozwiązanie wysokościowe

Projekt pod względem wysokościowym wykonano w oparciu o rzędne określone przez uprawnionych geodetów.

Rzędne wysokościowe należy dostosować do rzędnych istniejących. Rzędne dna rowu oraz rur przepustu określono na przekrojach konstrukcyjnych. Pochylenie podłużne rury przepustu wynosi ok. 0,5%.

2.4. Przekrój poprzeczny

Połączenie starej i nowej nawierzchni jezdni należy wykonać schodkowo. Na połączeniu pod warstwą ścieralną (ze względu na występujące 2 warstwy asfaltowe nawierzchni) należy ułożyć geokompozyt z siatką szklano węglową o wytrzymałości min. 120/200kN/m. Geokompozyt należy wykonać z zakładem min 1.5m - przy połączeniu poprzecznym oraz min. 0,75m przy połączeniu podłużnym (poszerzenia).

2.5. Odwodnienie

Odwodnienie realizowane będzie za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych na teren przyległy. Zaprojektowano odpowiednie spadki podłużne oraz poprzeczne poszerzeń umożliwiające sprawny spływ wody z terenów utwardzonych w niniejszym opracowaniu.

2.6. Konstrukcja nawierzchni

Nawierzchnia konstrukcji jezdni pełnej oraz poszerzenia:

warstwa ścieralna AC 11S 50 /70	4 cm
warstwa wiążąca AC 16W 50/70	8 cm
warstwa podbudowy z mieszanki kruszywa niezwiązanego C90/3, 0/31,5 stab. mechanicznie	20 cm
warstwa wzmacniająca z mieszanki związanej cementem CBGM1,5/2 MPa o uziarnieniu 0/ 16	22 cm
RAZEM	54 cm

2.7. Zestawienie powierzchni projektowanych

Łączna powierzchnia utwardzona objęta niniejszym zadaniem wynosi: **155,0 m²**.

- pełna konstrukcja: **42,0m²**
- poszerzenie: **40,0 m²**
- połączenie nawierzchni: **73,0 m²**

Pozostałe powierzchnie:

- pobocza z kruszywa: **40,0 m²**
- humusowanie i obsiew trawą: **280,0 m²**
- umocnienie z bruku kamiennego: **72,0 m²**

3. Adaptacje i rozbiórki

W ramach niniejszego opracowania projektuje się rozbiórkę istniejącej nawierzchni drogi gminnej w miejscu przepustu, przepustu betonowego z ściankami czołowymi oraz innych elementów kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem terenu.

4. Wycinki – gospodarka istniejącą szatą roślinną

Zakres prac nie przewiduje wycinki drzew oraz krzewów. Projektuje się w obrębie przepustu uporządkowanie rowów, humusowanie oraz obsiew trawą.

5. Kolejność realizacji

Przed przystąpieniem do realizacji zasadniczych prac, konieczne jest zabezpieczenie strefy prowadzonych robót.

Budowę przedmiotowego zadania należy wykonać z zachowaniem następującej kolejności robót:

- Obsłudze geodezyjnej,
- pracach rozbiórkowych,
- zabezpieczeniu infrastruktury podziemnej,
- robotach ziemnych - wykonaniu koryta pod projektowane nawierzchnie, przepust,
- wykonanie podbudowy pod rury przepustu z profilowaniem i zagęszczeniem,
- ułożenie rur przepustu oraz ścianek czołowych,
- wykonanie zasypki,
- odtworzenie nawierzchni drogi gminnej oraz poszerzeń - profilowanie podbudowy i ułożenie warstw nawierzchni,
- wykonanie umocnienia dna i skarp u wylotu przepustu z bruku kamiennego,

- uporządkowaniu terenu i zagospodarowaniu terenów zielonych
- wprowadzeniu docelowej organizacji ruchu,
- pracach wykończeniowych.

6. Organizacja ruchu na czas budowy

Roboty drogowe powinny być oznakowane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

7. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego

W planowanej inwestycji przewiduje się zastosowanie urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego. W obrębie przepustu należy zastosować bariery U-11b. Szczegółowe rysunki odnośnie planowanych urządzeń BRD zostaną przedstawione w proj. stałe organizacji ruchu drogowego.

8. Inne roboty

- *Regulacja wysokościowa urządzeń obcych*

Na projektowanym obszarze występuje uzbrojenie podziemne sieci: wodociągowa, elektroenergetyczna. Ze względu na brak zasuw, studni itp. na projektowanym obszarze nie ma potrzeby regulacji tych urządzeń.

9. Charakterystyka archeologiczna

Biorąc pod uwagę możliwość odkrycia podczas prac ziemnych związanych z ww. zadaniem niezewidencjonowanego dotychczas nieruchomego zabytku archeologicznego wnosi się o uwzględnienie w trakcie realizacji warunku konserwatorskiego.

Zgodnie z art. 32 pkt 1 Ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2018, poz. 2067 z późn. zm.):

„Kto, w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych, odkrył przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, jest zobowiązany:

1. Wstrzymać wszelakie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot;
2. Zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce jego odkrycia;
3. Niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, właściwego wójta(burmistrza, prezydenta miasta).”

10. Charakterystyka ekologiczna

Planowane przedsięwzięcie będzie realizowane poza obszarami podlegającymi ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody. Z uwagi na charakter, zakres przedsięwzięcia i lokalizację nie przewiduje się, aby jego oddziaływanie miało znacząco negatywny wpływ na obszary chronione. Planowana rozbudowa jest przedsięwzięciem o ograniczonym zasięgu i realizowanym w krótkim okresie czasu. Planowane rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne nie odbiegają od obecnie stosowanych rozwiązań. Wymienione cechy przedsięwzięcia decydują o jego niewielkim wpływie na środowisko naturalne. Przedsięwzięcie nie będzie wprowadzać do środowiska substancji i energii. Obszar objęty przedmiotową inwestycją znajduje się poza obszarami NATURA 2000.

11. Wpływ eksploatacji górniczych

Na terenie objętym inwestycją nie występują tereny górnicze.

12. Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia podczas budowy

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. nr 120 poz. 1126) przedmiotowa inwestycja wymaga sporządzenia przed rozpoczęciem robót ‘Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia’. Informacja dotycząca BiOZ stanowi załącznik do niniejszego projektu.

Roboty drogowe powinny być oznakowane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Przed przystąpieniem do robót należy przedstawić do zatwierdzenia uzgodniony z odpowiednim zarządem drogi i organem zarządzającym ruchem, projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w okresie ich trwania.

13. Uzbrojenie podziemne w obrębie inwestycji

Lokalizacją urządzeń obcych uzgodniono z ich użytkownikami i pokazano na naniesieniach sieci i przewodów uzbrojenia terenu znajdujących się w niniejszej dokumentacji. Przed przystąpieniem do robót wykonawca jest zobowiązany zapoznać się z lokalizacją urządzeń obcych i zgłosić rozpoczęcie robót administratorom tych urządzeń zgodnie z zapisami w uzgodnieniach. Wszystkie inne urządzenia obce napotkane na etapie wykonawstwa należy uzgodnić dodatkowo z ich użytkownikami. Wszelkie roboty w pobliżu urządzeń obcych należy wykonać ręcznie z zachowaniem należytej ostrożności i przestrzegać wytycznych zawartych w poszczególnych uzgodnieniach. W przypadku

wątpliwości, co do lokalizacji uzbrojenia podziemnego należy skorzystać z oryginalnych naniesień i wykonać przekopy kontrolne celem dokładnej lokalizacji urządzeń podziemnych w obecności gestora sieci.

13.1. Zabezpieczenie sieci elektroenergetycznej

W obszarze wykonywanych robót znajduje się linia napowietrzna, należy przestrzegać zapisów w uzgodnieniu RD/MU/JK/WEO20E098261 z dnia 23.04.2020r.

13.2. Zabezpieczenie sieci wod - kan.

Sieć należy zabezpieczyć zgodnie z uzgodnieniem IZ.406.03.20 z dnia 10.04.2020r. wydanego przez Zakład Gospodarki Komunalnej.

14. Uwagi końcowe

- **Należy bezwzględnie przestrzegać ustaleń zawartych w uzgodnieniach zawartych w projekcie drogowym**
- Planowane przedsięwzięcie będzie realizowane poza obszarami podlegającymi ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody.
- Wszystkie roboty objęte niniejszym projektem należy wykonywać zgodnie z warunkami określonymi w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych stanowiących część składową niniejszej dokumentacji projektowej oraz zgodnie z wymaganiami norm i innych przepisów związanych, wykazanych w tych Specyfikacjach.
- Wykonawca robót powinien opracować 'Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia' dla robót objętych niniejszym projektem budowlanym. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia stanowi załącznik do projektu.

Projektant:

Opracowanie:

.....
mgr inż. Paweł Szczuraszek
Upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej KUP/0107/POOD/11

.....
mgr inż. Maciej Feder