

EGZ.4

INWESTOR:	Gmina Gołdap Plac Zwycięstwa 14, 19-500 Gołdap			
PRZEDSIĘWZIĘCIE BUDOWLANE:	Budowa, Przebudowa ulicy Różanej w Gołdapi (na dz. o nr geod.: 715, 683/8, 683/11, 682/2, 673/5, 673/7, 673/4; obręb 0002 Gołdap) Kategoria obiektu- XXV, XXVI			
FAZA OPRAWOWANIA:	PROJEKT BUDOWLANY			
FUNKCJA	BRANŻA	NUMER UPRAWNIEŃ	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
PROJEKTANT	DROGOWA	WAM/0126/PWOD/10	mgr inż. Przemysław Galiński	
SPRAWDZAJĄCY		PDL/0105/POOD/14	mgr inż. Mariusz Jamiołkowski	
PROJEKTANT	SANITARNA	POM/0246/POOS/09	mgr inż. Łukasz Nowakowski	
SPRAWDZAJĄCY		POM/0022/PBS/17	mgr inż. Anna Magdalena Kussyk	

„PRO-GAL”

Przemysław Galiński

ul. Stadionowa 7; 19-500 Gołdap; tel. 609-685-299; e-mail:pgk10@op.pl

Oświadczenie:

Zgodnie z ustawą z dn.07.07.1994r. – Prawo Budowlane (Dz.U. z 2018r., poz. 1202) oświadczam, że dokumentacja projektowa, pn.

PROJEKT BUDOWLANY

Budowa, przebudowa ulicy Różanej w Gołdapi -(numery działek wg zestawienia na str.3) opracowany na zlecenie Gminy Gołdap, Plac Zwycięstwa 14, 19-500 Gołdap został wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, posiada niezbędne uzgodnienia. Jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

FUNKCJA	BRANŻA	NUMER UPRAWNIENÍ	IMIE I NAZWISKO	PODPIS
PROJEKTANT	DROGOWA	WAM/0126/PWOD/10	mgr inż.Przemysław Galiński	
SPRAWDZAJĄCY		PDL/0105/POOD/14	mgr inż. Mariusz Jamiołkowski	
PROJEKTANT	SANITARNA	POM/0246/POOS/09	mgr inż.Łukasz Nowakowski	
SPRAWDZAJĄCY		POM/0022/PBS/17	mgr inż. Anna Magdalena Kusyk	

Gołdap, 28 listopad 2018r.

Wykaz działek objętych opracowaniem pn.:
Budowa, przebudowa ulicy Różanej w Gołdapi

Działki pasa drogowego (Inwestora) Gminy Gołdap o numerach geodezyjnych:

- nr 683/8, 682/2, 673/7, 673/4; - (droga gminna),

- nr 673/5, 683/11; - (działki gminne).

Działka pasa drogowego (ulica Sikorskiego) Powiatu Gołdapskiego będąca w trwałym zarządzie Zarządu Dróg Powiatowych w Gołdapi o numerze geodezyjnym:

-nr 715; - obręb Gołdap 0002.

SPIS TREŚCI

I. Część opisowa

1. Strona tytułowa	1
2. Oświadczenia projektanta i sprawdzającego o kompletności opracowania.....	2
3. Wykaz działek objętych opracowaniem	3
4. Uprawnienia sprawdzających i projektantów z zaświadczeniami PIIB.....	5
5. Uproszczony wypis z rejestru gruntów z dn.18.10.2018r.....	23
6. Decyzja nr18/2018 o lokalizacji inwestycji celu publicznego GPO.6733.18.2018 z dn.19.11.2018r.....	46
7. Opis techniczny.....	59
8. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	89

II. Część rysunkowa

1. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 (orient. skala 1:25 000).....	nr rys.1.1
2. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500.....	nr rys.2
3. Profil podłużny ulicy w skali 1: $\frac{50}{500}$,	nr rys 3.1-3.2
4. Przekroje normalne w skali 1:50.....	nr rys 4
5. Szczegół zjazdu indywidualnego w skali 1:20.....	nr rys 5
6. Profil podłużny Kanalizacja deszczowa w skali 1:100/500.....	nr rys.S1
7. Studnia kanalizacji deszczowej z osadnikiem.....	nr rys.S2
8. Wpust deszczowy licowany z krawężnikiem.....	nr rys.S3
9. Wpust deszczowy krawężnikowo-jezdniowy.....	nr rys.S4

OPIS TECHNICZNY

Do projektu budowlanego: Budowa, Przebudowa ulicy Różanej w Gołdapi

1. Podstawa opracowania

- ❖ Podstawą opracowania jest Umowa z dnia 17.08.2018r. zawarta pomiędzy Gminą Gołdap, Plac Zwycięstwa 14, 19-500 Gołdap, a pracownią projektową: "PRO-GAL" Przemysław Galiński ul. Stadionowa 7; 19-500 Gołdap.
- ❖ Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500,
- ❖ 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. U. Nr 43 poz. 430 z póź.zm.),
- ❖ Ustawa z dn.07.07.1994r. – Prawo Budowlane (Dz.U. z 2010r. nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami),
- ❖ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. r. w sprawie zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz.1133),
- ❖ Ustawa o szczegółowych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. 2003. Nr 80 poz.721 z późniejszymi zmianami)
- ❖ Wypis z rejestru gruntów z dnia 18.10.2018r.
- ❖ Uzgodnienia.

2. Inwestor: Gminą Gołdap, Plac Zwycięstwa 14, 19-500 Gołdap.

3. Parametry techniczne projektowe

Budowa, Przebudowa ulicy Różanej w Gołdapi

- | | |
|--------------------------|--------------------|
| - klasa techniczna ulicy | - droga wewnętrzna |
| - szerokość jezdni | - zmienna 3,5-5m |
| - szerokość chodników | - zmienna min.1,5m |

- prędkość projektowa	- 30 km/h
- obciążenie ruchem	- KR1
- długość ulicy łącznie	- 268,03m
- powierzchnia jezdni o nawierzchni z kostki brukowej	- ok.1.273,8 m ²
- powierzchnia wjazdów indywidualnych z kostki brukowej	- 115,5 m ²
- powierzchnia chodników z kostki brukowej	- 195,1 m ²
- powierzchnia zieleńców	- ok.391,9 m ²

Razem powierzchnia objęta projektem zagospodarowania terenu: ok.4.307 m²

4. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem przedsięwzięcia jest budowa, przebudowa drogi gminnej -ulicy Różanej w Gołdapi wraz z budową kanalizacji deszczowej. Zakres dokumentacji obejmuje budowę, przebudowę 2 odcinków jezdni o nawierzchni z kostki brukowej betonowej o grubości 8cm. Początek opracowania 1 odcinka przyjęto na w obrębie działki o nr673/5 i oznaczono na mapie PPT km0+0,00. Koniec odcinka przyjęto w obrębie skrzyżowania z ulicą Sikorskiego i oznaczono KPT km0+189,58m. 2 odcinek rozpoczyna się w pobliżu granicy działek 675 i 673/7 a kończy na skrzyżowaniu z niweletą odcinka 1 w km0+078,45m. Cała nawierzchnia ulicy Różanej wykonana będzie z kostki brukowej betonowej szarej o gr.8cm. Po lewej stronie zlokalizowano chodnik o zmiennej szer. (min.1,5m). Na potrzeby odwodnienia utwardzonej nawierzchni przyjęto budowę kanalizacji deszczowej opisanej w dalszej części opracowania.

Planowane przedsięwzięcie inwestycyjne nie wnosi zmian w istniejący układ sieci drogowej dróg publicznych powiatu gołdapskiego, natomiast stanowi istotny element w zakresie poprawy komfortu mieszkańcom ulicy Różanej oraz innym użytkownikom ruchu drogowego wynikającego ze zmiany rodzaju nawierzchni jak i bezpieczeństwa ruchu drogowego wskutek separacji ruchu pieszego i kołowego oraz budowy kanalizacji deszczowej na całej długości ulicy Różanej.

Z uwagi na regularny przebieg istniejącego pasa drogowego przebieg ulicy będzie realizowany na całej długości w istniejącym śladzie ulicy.

Celem realizacji projektu jest dostosowanie przekroju poprzecznego jezdni do wymagań normatywnych dla klasy „D” na odcinku istniejącej nawierzchni gruntowej, poprawa warunków przejazdu przez wykonanie nawierzchni z kostki brukowej i budowę kanalizacji deszczowej oraz poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez segregację ruchu pieszego i kołowego na długości ulicy Różanej. Ze względu na znaczne pochylenie niwelety na odcinku wskazanym na projekcie zagospodarowania terenu umocniono skarpę brukowcem na podsypce cementowo-piaskowej z zalaniem spoin zaprawą cementową.

Czynnikami wpływającym na poprawę bezpieczeństwa i podniesienia komfortu przejazdu jest zmiana nawierzchni na ulepszoną, co wpłynie na zmniejszenie pylenia i hałasu, separacja ruchu pieszego i kołowego, budowa odwodnienia.

Rozwiązaniem optymalnym jest jednoetapowa realizacja całości robót branży drogowej i sanitarnej (kanalizacja deszczowa).

Opracowanie obejmuje:

- roboty przygotowawcze w tym rozbiórkowe nawierzchni jezdni i elementów ulicy,
- roboty ziemne związane z wykonaniem wykopów i nasypów i korytowaniem pod konstrukcję nawierzchni jezdni i jej elementów,
- budowę kanalizacji deszczowej wraz z jej podłączeniem do studni wskazanej w warunkach,
- wykonanie warstw konstrukcyjnych jezdni, chodników, zjazdów indywidualnych.

5. Stan istniejący

Droga gminna -ulica Różana jest drogą wewnętrzną, która posiada nawierzchnię gruntową w bardzo złym stanie technicznym. Wykazuje się ona odcinkowym brakiem spadków poprzecznych i podłużnych. Powoduje to tworzenie dużych nierówności mających wpływ na komfort przejazdu ulicą.

Droga gminna jest drogą o znaczeniu lokalnym stanowiącą połączenie z drogą powiatową - ulicą Sikorskiego. Na długości opracowania droga przebiega przez tereny o zabudowie jednorodzinnej.

Natężenie ruchu na drodze objętej projektem jest niewielkie i wynika głównie z ruchu związanego z zabudową jednorodzinną.

Trasa drogi przebiega w terenie o charakterze równinnym wpisana w istniejącą konfigurację terenu za pomocą łuków pionowych posiadająca wyraźnie ukształtowany korpus drogowy. W chwili obecnej droga posiada nawierzchnię mineralną-gruntową o złym stanie technicznym. Szerokość korony drogi wynosi ok 5m. Istniejąca nawierzchnia nie jest wyniesiona ponad otaczający teren.

5.1. Urządzenia obce w pasie drogowym

W liniach rozgraniczających w obrębie prowadzonych robót znajdują się następujące urządzenia obce:

- sieć wodociągowa,
- kanalizacja sanitarna,
- sieci elektroenergetyczne,
- sieci teletechniczne.

W stanie obecnym nie występuje kolizja z istniejącymi urządzeniami infrastruktury podziemnej.

5.2. Charakterystyka zabudowy i otoczenia drogi

Zagospodarowanie otoczenia Drogi Gminnej -ulicy Różanej stanowi:

- na całym odcinku droga przebiega przez tereny o zabudowie jednorodzinnej o niskim stopniu intensywności zabudowy.

Warunki środowiskowe terenu.

Projektowana przebudowa drogi nie będzie skutkować żadnymi negatywnymi skutkami w zakresie oddziaływania na otoczenie drogi. Poprawa stanu drogi wpłynie na zmniejszenie poziomu hałasu, zapylenia i bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Obszar lokalizacji inwestycji nie jest objęty żadną formą ochrony środowiskowej.

Inwestycja zaliczona do przedsięwzięć nie wymagających uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia (długość <1km)

- *Budowa, przebudowa ulicy Różanej w Gołdapi*, Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12.11.2010r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko).

5.3. Charakterystyka zieleni drogowej

Przedsięwzięcie nie jest położone na obszarach chronionych.

Przebudowa istniejącego odcinka drogi nie wymaga konieczności wycinki drzew.

5.4. Podłoże geotechniczne

Dla potrzeb projektu przebudowy drogi wykonano pełną dokumentację geotechniczną pod drogę.

Poniżej lub bezpośrednio pod warstwą nasypową zalegają naprzemiennie średnio zagęszczone grunty niespoiste wykształcone jako piaski drobne i średnie oraz żwiry i pospółki.

Pełna dokumentacja geotechniczna dostępna w odrębnej części opracowania.

6. Rozwiązania projektowe

6.1. Z uwagi na nawierzchnie jezdni.

- na długości drogi od km 0+059,77m do km 0+189,58 m (odcinek 1) jezdni o szerokości 5,00 m o nawierzchni z kostki brukowej betonowej o gr.8cm z jednostronnym chodnikiem o zmiennej szerokości o nawierzchni z kostki brukowej betonowej o gr.8cm,
- Na odcinku km0+017,50 do km 0+035,38m występuje szerokość jezdni -3,5m z chodnikiem o zmiennej szerokości o nawierzchni z kostki brukowej betonowej o gr.8cm,
- na odcinku od km0+035,38m do km0+059,77m jezdni drogi gminnej o zmiennej szerokości-odcinek zmiany szerokości z 3,5m na 5,0m,
- na odcinku km0+0,00m do km0+012,50 występuje plac do zawracania o nawierzchni z kostki brukowej betonowej o gr.8cm.
- na długości odcinka 2 jezdni o szerokości 3,50 m o nawierzchni z kostki brukowej betonowej o gr.8cm,

6.2. Z uwagi na nawierzchnie wjazdów.

- na odcinku projektowanej drogi występuje jeden typ nawierzchni na wszystkich zjazdach:
- na całym odcinku projektowanej ulicy nawierzchnia zjazdów z kostki brukowej o wym.10x20cm koloru grafitowego o gr.8cm na podsypce cementowo-piaskowej.

6.3. Z uwagi na nawierzchnie chodników.

- na całym odcinku projektowanej trasy zaprojektowano chodniki o zmiennej szerokości.
Nawierzchnie chodników - kostka brukowa betonowa koloru szarego 10x20cm gr.8cm (cegielka) z fazą na podsypce cementowo-piaskowej.

6.5. Z uwagi na nawierzchnie z kruszywa łamanego .

- na odcinku projektowanej ulicy (połączenie nawierzchni) - nawierzchnia z kruszywa łamanego 0/31,5mm kat C_{50/30} stabilizowanego mechanicznie o gr.15cm.

6.6. Rozwiązanie sytuacyjne

Początek opracowania 1 odcinka przyjęto na w obrębie działki o nr673/5 i oznaczono na mapie PPT km0+0,00. Koniec odcinka przyjęto w obrębie skrzyżowania z ulicą Sikorskiego i oznaczono KPT km0+189,58m. 2 odcinek rozpoczyna się w pobliżu granicy działek 675 i 673/7 a kończy na skrzyżowaniu z niweletą odcinka 1 w km0+078,45m.

Trasa drogi na powyższym odcinku składa się z 2 punktów załamania trasy.

6.7. Niweleta projektowana drogi

Niweletę drogi zaprojektowano z dostosowaniem do **istniejących zjazdów indywidualnych**. Korekty niwelety wynikają z występowania lokalnych nierówności podłużnych.

Pochylenia podłużne niwelety wahają się w granicach:

$$i_{\min}=0,4\%$$

$$i_{\max}=5,84\%$$

Na projektowanej trasie zastosowano:

- łuki wklęsłe o promieniach odpowiednio:

$$R_{\min}=500\text{m}$$

$$R_{\max}=600\text{m}$$

- łuki wypukłe o promieniach:

$$R_{\min}=400\text{m}$$

$$R_{\max}=600\text{m}$$

Pochylenia podłużne niwelety i poprzeczne drogi są wystarczające dla prawidłowego jej odwodnienia do projektowanych wpustów kanalizacji deszczowej.

6.8. Konstrukcja nawierzchni

Na długości objętej opracowaniem projektowym drogi występuje 10 rodzajów przekrojów normalnych wynikających z uwarunkowań terenowych.

6.8.1. Technologia przebudowy nawierzchni

6.8.1.1. Przy wyborze technologii przebudowy nawierzchni brano pod uwagę następujące czynniki:

- stan nawierzchni istniejącej;
- występujące warunki gruntowe podłoża;

Po przeanalizowaniu powyższych czynników, zaprojektowano następującą technologię przebudowy, dostosowane do warunków na poszczególnych odcinkach.

Przyjęto następujące technologie przebudowy nawierzchni:

6.8.2.Przekrój normalny – szlakowy od km 0+0,00m do km 0+189,58 (odcinek 1) oraz od km0+0,00m do km 0+078,45m(odcinek 2)

- szerokość jezdni z kostki brukowej -zmienny od 3,5 m do 5,0m,
- jednostronny chodnik o zmiennej szerokości o nawierzchni z kostki brukowej,
- spadek poprzeczny jezdni- jedno i dwustronny 2%; chodnika i=2,0% w kierunku jezdni,
- wolne przestrzenie uzupełnione humusem o gr.10cm z obsianiem trawą.

Zaprojektowano 1 typ konstrukcji nawierzchni z kostki brukowej drogi gminnej:

6.8.3.Konstrukcja drogi na ruch KR1 przedstawia się następująco:

- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej o wym.ok.10x20cm i gr.8cm szara z fazą,
- podsypka cementowo-piaskowa C-3/4 Mpa o gr.5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm kat. C_{50/30} o grubości 20cm,
- grunt stabilizowany cementem C3/4 o gr.15cm,
- istniejące podłoże gruntowe.

6.8.4. Konstrukcja chodników

- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej o wym.ok.10x20cm i gr.8cm szara z fazą,

- podsypka cementowo-piaskowa C-3/4 Mpa o gr.5 cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5mm kat.C_{50/30} gr. 15 cm,
- istniejące podłoże.

6.8.5. Konstrukcja zjazdów z kostki brukowej.

- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej o wym.ok.10x20cm gr.8cm koloru grafitowego z fazą,
- podsypka cementowo-piaskowa C-3/4 Mpa o gr.5 cm,
- podbudowa zasadnicza z betonu C12/15 o gr. 15 cm,
- istniejące podłoże.

6.8.6 Konstrukcja nawierzchni z kruszywa łamanego

- nawierzchnia z kruszywa łamanego kat. C_{50/30} o grubości 15cm,
- podłoże gruntowe Is=1,0/nasyp.

6.9. Odwodnienie projektowanej drogi

- Odwodnienie drogi na całym odcinku odbywać się będzie do projektowanej sieci kanalizacji deszczowej, która odprowadza wodę opadową do istniejącej studni kanalizacji deszczowej.

7. Roboty ziemne

- Roboty ziemne zostały obliczone w sposób analityczny i zestawione w tabeli robót ziemnych.

8. Roboty rozbiórkowe

Roboty rozbiórkowe obejmują rozbiórkę istniejącej części utwardzonej (chodnik i krawężniki) w obrębie skrzyżowania z ulicą Sikorskiego.

Uwaga:

Elementy nawierzchni ulic, ich konstrukcje zostały zwymiarowane w części rysunkowej i szczegółowo opisane zarówno na rysunkach, jak i w części kosztorysowej.

9. Zagospodarowanie zieleni

Po wykonaniu projektu przebudowy drogi, miejsce prowadzenia robót należy uporządkować, Skarp nasypów należy zahumusować warstwą gleby wzbogaconej w „PRO-GAL”, listopad 2018

składniki odżywcze o grubości 10 cm i obsiać nasionami trawy. Dodatkowo przewidziano obsianie nasionami trawy wolne przestrzenie pasa drogowego oraz nasadzenia drzew.

9.1. Warunki Gruntowo-wodne

Ze względu na występujące i stwierdzone warunki gruntowo-wodne podłoża, zostały określone jako proste.

10. Wpływ inwestycji na środowisko naturalne

Omawiane przedsięwzięcie nie pogorszy stanu środowiska naturalnego. Wykonanie nowej, równej nawierzchni, uporządkuje występujący ruch, zwiększy bezpieczeństwo ruchu samochodowego, pieszego, zmniejszy hałas i emisję spalin do powietrza, zwiększy przepustowość przejazdu i zwiększy komfort jazdy.

Zastosowanie sprawdzonych technologii w budownictwie drogowym oraz materiałów dopuszczonych do budowy, które będą posiadały atesty i aprobaty techniczne, nie spowoduje dodatkowych zagrożeń dla środowiska. Stosunki wód gruntowych nie zostaną zakłócone. Obszar wokół budowanej ulicy zostanie odpowiednio zagospodarowany i uporządkowany, co wpłynie korzystnie na ogólny ład przestrzenny terenu.

11. Organizacja ruchu

Organizacja ruchu na czas prowadzenia robót budowlanych wynikać będzie z przyjętego przez Wykonawcę harmonogramu realizacji robót. Wszelkie roboty powinny być prowadzone w oparciu o zatwierdzony projekt organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.

Istniejące oznakowanie pionowe przewidziano do rozbiórki na czas prowadzenia robót.

Po zakończeniu budowy słupki istniejących znaków należy wymienić na nowe.

Znaki drogowe powinny być ustawione po prawej stronie jezdni na słupkach stalowych ocynkowanych $\phi 60\text{mm}$, w odległości 0,5-2,0m od krawędzi korony jezdni, na wysokości 2,0m w terenach zielonych (dół tarczy od powierzchni gruntu).

13. Branża sanitarna.

13.1. Dane ogólne.

Zaprojektowano sieć kanalizacji deszczowej z rur o średnicy 160mm, 200mm, 250mm, 315mm z PVC w celu odwodnienia jezdni oraz chodników w ul. Różanej.

13.2. Charakterystyczne parametry techniczne

Roboty kanalizacyjne:

- | | |
|--|--------|
| - budowa kanałów z rur 315mm z PVC | - |
| 373m | |
| - budowa kanałów z rur 250mm z PVC | -78m |
| - budowa przykanalików z rur 200mm z PVC | -14m |
| - budowa przykanalików z rur 160mm z PVC | -2m |
| - budowa studni kanalizacyjnych Dn1500mm | -1szt. |
| - budowa studni kanalizacyjnych Dn1200mm | - |
| 13szt. | |
| - budowa studni Dn600mm | -2szt. |
| - budowa wpustów deszczowych Dn500mm (licowanych z krawężnikiem) | -6szt. |
| - budowa wpustów deszczowych Dn500mm (krawężnikowo-jezdniowych) | -2szt. |

13.3. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego

Zaprojektowane sieci i przykanaliki zlokalizowano w ziemi na głębokości 1,0 - 3,5m ppt.

Projektowana sieć odprowadza wody opadowe z drogi gminnej.

13.4. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego.

13.4.1. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne

A. Kanały i przykanaliki kanalizacji sanitarnej .

Kanały średnicy 315mm, 250mm oraz przykanaliki średnicy 200mm, 160mm zaprojektowano z rur kielichowych PVC ze ścianką litą klasy S (SN8) zgodnie z normą PN-EN1401-1:2009 „Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji - Nieplastyfikowany polichlorek winylu (PVC-U) - Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu”.

Połączenia rur oraz posadowienie rur winny być wykonane zgodnie z instrukcją oraz wytycznymi montażowymi producenta.

Włączenia przykanalików do kanałów wykonać poprzez studnię.

Należy przestrzegać zasady budowy kanału od najniższego punktu kolektora w kierunku przeciwnym do spadku.

B. Studnie kanalizacyjne Dn1200mm i Dn1500mm.

Zaprojektowano typowe studzienki prefabrykowane z betonu C35/45 wodoszczelnego (W-8), mało nasiąkliwe (nw nie większe od 5,0%), o mrozoodporności F-150, zgodnie z PN-EN 206-1.

Studzienki zgodne z PN-EN 1917:lipiec 2004 oraz z normą PN/B-10729: marzec 1999.

Studzienki projektuje się jako włączowe o średnicy DN1200, DN 1500 z osadnikiem 0,5m.

Studzienki wykonać z monolitycznym dnem oraz z elementów łączonych ze sobą z zastosowaniem zintegrowanej uszczelki. Zewnętrzne i wewnętrzne szczeliny technologiczne wypełnić zaprawą. Studzienki dostarczane na plac budowy będą posiadały fabrycznie wykonaną kinetę i spocznik (wykonaną jako wmurowaną w krąg denny) oraz tuleje przejściowe lub przejścia szczelne do osadzenia rur zgodne z systemem stosowanych rur.

Płyty pokrywowe z otworem włączowym 600 mm podwójnie zbrojone. Studnie zwieńczyć włączami klasy D400 lub C250 (zgodne z PN-EN 124), o wysokości korpusu 150 mm, z pokrywą o głębokości osadzenia w korpusie 50 mm z żeliwa szarego ryglowane. Ewentualną regulację wysokościową wykonać za pomocą pojedynczego żelbetowego pierścienia wyrównującego.

Płytę pokrywową na studzienkach zlokalizowanych w jezdni należy zamontować na pierścieniu odciążającym.

C. Studnie inspekcyjne Dn600mm.

Zaprojektowano studnie systemowe Dn600mm z PP zbiorcze z rurą trzonową Dn630 i teleskopem z włączem klasy C250 z żeliwa szarego ryglowanym.

Studnia o średnicy Dn600mm składa się z następujących elementów:

- 4.podstawy (kineta ślepa),
- 5.rury trzonowej z PP-B SN 8 o średnicy DN/OD 630 mm,
- 6.uszczelki elastomerowej,
- 7.rury teleskopowej,
- 8.włazu żeliwnego klasy C250.

D. Studnie ściekowe Dn500mm.

Zaprojektowano typowe studzienki ściekowe z prefabrykowanych elementów betonowych z rur lub kręgów betonowych Dn 500, z pierścieniami odciążającymi, monolitycznym dnem i z osadnikiem $h_{os.} = 0,95m$. Studzienki wykonać z otworem i przejściem szczelnym dla podłączenia przykanalika, beton klasy min. C35/45, nasiąkliwość max. 5%, mrozoodporny.

Wyróżnia się wpusty :

- ✓ wpust uliczny licowany z krawężnikiem, kołnierzowy z żeliwa szarego z rusztem uchylnym, ryglowany.
- ✓ wpust uliczny krawężnikowo-jezdniowy, kołnierzowy z żeliwa szarego z rusztem uchylnym, ryglowany.

Wpusty zgodne z PN-EN-124 klasy D400.

13.4.2. Roboty regulacyjne.

Regulacja wysokościowa istniejących włączów studni na kanałach kanalizacji sanitarnej

Dokonać wymiany pierścieni odciążających, płyt pokrywowych i włączów studni kanalizacyjnych na nowe: w jezdni klasy D400, w chodniku klasy C250. Włazy wyregulować do rzędnych terenu projektowanego.

Regulacja wysokościowa istniejących skrzynek zasuw wodociągowych.

Skrzynki zasuw wodociągowych należy wyregulować do rzędnych terenu projektowanego.

14. Ukształtowanie terenu

Teren posiada naturalnie ukształtowaną różnicę wysokościową, która nie ulegnie zmianie. Planowana inwestycja budowy nie spowoduje zmiany aktualnych stosunków wodnych.

15. Wytyczne do realizacji

Na projekcie zagospodarowania wchodzącym w skład dokumentacji naniesiono uzbrojenie podziemne. Przy zbliżeniu do zasuw wodociągowych, kabli telefonicznych i kabli energetycznych roboty ziemne należy prowadzić ze szczególną ostrożnością-ręcznie.

Całość robót prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej. Wytyczenie osi ulicy powierzyć uprawnionemu geodecie.

Oznakowanie prowadzonych robót powinno być zgodne z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. Nr 220, poz.2181).

Wykonawca robót – Kierownik budowy przed przystąpieniem do robót jest zobowiązany sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz.U. Nr 120, poz.1126).

Przy sporządzaniu planu „bioz” należy skorzystać z zasad BHP podanych dla poszczególnych robót w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.

Nr 47, poz. 401), uwzględnić „informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” oraz opracowane specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót. Obowiązkiem wykonawcy jest zapewnienie przejścia dla pieszych i dojazdu do posesji. Po zakończeniu robót należy wykonać inwentaryzację geodezyjną.

15. Warunki środowiskowe terenu.

Projektowana przebudowa drogi nie będzie skutkować żadnymi negatywnymi skutkami w zakresie oddziaływania na otoczenie drogi.

Poprawa stanu drogi wpłynie na zmniejszenie poziomu hałasu , zapylenia i bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Obszar lokalizacji inwestycji nie jest objęty żadną formą ochrony środowiskowej.

Inwestycja zaliczona do przedsięwzięć nie wymagających uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia (długość <1km - Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12.11.20110r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko).

16. Sprawdzenie obszaru oddziaływania obiektu budowlanego

Obszar oddziaływania obiektu o którym mowa w art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane, obejmuje część nieruchomości:

Działki pasa drogowego (Inwestora) Gminy Gołdap o numerach geodezyjnych:

- nr 683/8, 682/2, 673/7, 673/4- (droga gminna Nr137505N),
- nr 673/5, 683/11; - (działki gminne).

Działka pasa drogowego (ulica Sikorskiego) Powiatu Gołdapskiego będąca w trwałym zarządzie Zarządu Dróg Powiatowych w Gołdapi o numerze geodezyjnym:

- nr 715; - obręb Gołdap 0002.

INWESTOR:	Gmina Gołdap Plac Zwycięstwa 14, 19-500 Gołdap			
PRZEDSIĘWZIĘCIE BUDOWLANE:	Budowa, Przebudowa ulicy Różanej w Gołdapi (na dz. o nr geod.: 715, 683/8, 683/11, 682/2, 673/5, 673/7, 673/4; obręb 0002 Gołdap) Kategoria obiektu- XXV, XXVI			
FAZA OPRACOWANIA:	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia			
FUNKCJA	BRANŻA	NUMER UPRAWNIEŃ	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
PROJEKTANT	DROGOWA	WAM/0126/PWOD/10	mgr inż. Przemysław Galiński	
PROJEKTANT	SANITARNA	POM/0246/POOS/09	mgr inż.Łukasz Nowakowski	

Gołdap, listopad 2018 r.

INFORMACJA

DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót całego zamierzenia inwestycyjnego oraz kolejność realizacji.

Podczas **Budowy, Przebudowy ulicy Różanej w Gołdapi** będą wykonywane roboty drogowe związane z przebudową drogi oraz budową sieci kanalizacji deszczowej. Wszystkie roboty objęte dokumentacją będą wykonywane w pełnym zakresie j.n;

1.1. Roboty sanitarne-kanalizacja deszczowa

- wykonanie odkrywek istniejącego uzbrojenia podziemnego,
- wykonanie robót ziemnych – wykopy,
- roboty montażowe,
- próby szczelności rurociągów oraz połączeń,
- zasypywanie wykopów z ich zagęszczeniem.

1.2. Roboty drogowe

- roboty rozbiórkowe nawierzchni jezdni i elementów ulic,
- roboty ziemne związane z korytowaniem pod konstrukcję nawierzchni jezdni i pozostałych elementów ulicy,
- wykonanie konstrukcji nawierzchni jezdni, zjazdów,
- regulacja pionowa urządzeń podziemnych,

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych – uzbrojenia podziemnego

Teren objęty opracowaniem jest częściowo zabudowany i zagospodarowany. Zabudowę stanowi budownictwo jednorodzinne.

W rejonie robót występuje następujące uzbrojenie:

- Sieć elektroenergetyczna nN- kablowa nN,
- Słupy oświetleniowe,
- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji sanitarnej.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu budowy, mogących spowodować zagrożenie

Roboty sanitarne i drogowe będą wykonywane w wydzielonym geodezyjnie pasie drogowym. Do podstawowych zagrożeń z uwagi na zbliżenia podczas robót oraz wykonywania ich pod ruchem zaliczamy:

- istniejące kable energetyczne
- wykopy pod budowę sieci kanalizacji deszczowej,
- prace wykonywane w pobliżu jezdni z występującym ruchem pojazdów,
- prace ziemne wykonywane przy zbliżeniach i krzyżówkach z istniejącymi kablami energetycznymi i innym uzbrojeniem technicznym

oraz :

- składowiska materiałów budowlanych w czasie budowy
- źle zabezpieczony sprzęt oraz urządzenia i maszyny budowlane.

Pojazdy i sprzęt ciężki powinny mieć wyznaczone i oznakowane miejsce postojowe. Miejsca na składowanie materiałów i wyrobów powinny być utwardzone, a składowane materiały zabezpieczone przed wywróceniem, spadnięciem lub rozsunięciem. Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2.0 m. Składowiska powinny odpowiadać zasadom BHP i wyposażone w sprzęt p.poż.

4. Wykaz podstawowych zagrożeń przewidzianych podczas realizacji

UWAGA: wszystkie roboty budowlane będą odbywać się podczas trwającego ruchu drogowego.

4.1. Roboty ziemne

- rodzaj: zagrożenie zdrowia lub życia ludzi, uszkodzenia sprzętu, kolizje,
- miejsce i czas: na terenie budowy podczas wykonywania robót ziemnych związanych z wykopami pod konstrukcję nawierzchni jezdni i elementów ulic, pod kanalizację deszczową i transport nadwyżki urobku.

Zagrożenie występuje przy zbliżeniu do uzbrojenia podziemnego, jak:

- kable energetyczne,
- podczas pracy koparki i załadunku urobku na samochody,
- wtargnięcie osób postronnych w strefę pracy sprzętu,
- roboty ziemne wykonywane przy pomocy koparek, spycharek i równiarek,
- w czasie transportu urobku,

W każdej chwili może nastąpić awaria sprzętu, porażenie prądem, wtargnięcie osób postronnych, nieuwaga operatora koparki – te elementy potęgują zagrożenie na budowie.

Poza budową podczas transportu urobku i materiałów z rozbiórki– kolizje drogowe.

UWAGA: Roboty ziemne przy zbliżeniu do kabli energetycznych, sieci wodociągowej i telefonicznej prowadzić ręcznie, zgłaszając ich prowadzenie właścicielom sieci.

4.2. Roboty rozbiórkowe

- rodzaj: zagrożenie zdrowia lub życia, okaleczenia, awarie sprzętu
- miejsce i czas: podczas rozbiórki elementów nawierzchni ulicy, załadunku i ich rozładunku.

Zagrożenie występuje przy zbliżeniu do uzbrojenia podziemnego, jak:

- kable energetyczne,
- podczas pracy koparki i załadunku dźwigiem na samochody,
- wtargnięcie osób postronnych w strefę pracy sprzętu,
- w czasie transportu urobku,
- upadek ciężaru z wysokości,

4.2. Roboty nawierzchniowe jezdni i elementów ulic oraz oznakowania

- rodzaj: zagrożenie zdrowia lub życia ludzi, uszkodzenia sprzętu,
- miejsce i czas: na terenie budowy podczas wykonywania nawierzchni jezdni, wjazdów bramowych.
- układania elementów betonowych oraz ich transportu tj. wyładunku i załadunku.
- regulacji pionowej urządzeń uzbrojenia podziemnego,

Zagrożenie następuje podczas pracy walców drogowych, pił do cięcia nawierzchni, frezarek, transportu materiałów nawierzchniowych.

Podstawowym zagrożeniem jest:

- wtargnięcie osób postronnych w strefę bezpośredniej pracy sprzętu,
- nieuwaga operatora sprzętu ciężkiego: walca, koparko-ładowarki, itp.
- awaria sprzętu,
- upadek ciężaru z wysokości,
- kolizje drogowe podczas transportu

4.3. Roboty sanitarne

- rodzaj: zagrożenie zdrowia lub życia, awarie sprzętu,
- miejsce i czas: na terenie budowy podczas wykonywania wykopów i montażu elementów sieci kanalizacji deszczowej.

Podstawowym zagrożeniem jest:

- roboty na skrzyżowaniach z istniejącymi kablami i urządzeniami podziemnymi,
- zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym,
- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu,
- potrącenia pracownika łyżką koparki,
- brak zabezpieczenia wykopów i miejsca montażu,
- upadek montowanego elementu.

Przy poprawnym wykonywaniu robót **NIE WYSTĘPUJE** zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

5. Wskazanie sposobu instruktażu przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Obowiązkiem wykonawcy jest oznakowanie i zabezpieczenie terenu budowy.

Wykonawca robót – Kierownik budowy przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest sporządzić **Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia** zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz.U. Nr 120, poz.1126).

Przy sporządzaniu „planu BIOZ” należy skorzystać z zasad BHP podanych dla poszczególnych robót w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz.401), rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. 118 poz. 1263 z dnia 15. 10. 2001 r.), w specyfikacjach technicznych, zapoznać się z dokumentacją projektową i technologią robót. Roboty prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych. Zgłaszać właścicielowi uzbrojenia podziemnego rozpoczęcie robót. Badania i pomiary winny wykonywać osoby posiadające wymagane uprawnienia. Instruktaż i szkolenie wykonać zgodnie z zatwierdzonym przez Inwestora „planem BIOZ”.

Szczególłą uwagę należy zwrócić na posiadanie kwalifikacji – uprawnień przez osoby obsługujące sprzęt drogowy oraz na fakt, że roboty odbywają się pod ruchem i w rejonie, gdzie przebiegają linie napowietrzne energetyczne, kable energetyczne i pozostałe uzbrojenie podziemne.

Szczególnie niedopuszczalne jest:

- obsługiwanie maszyn i urządzeń bez uprawnień,
- obsługiwanie maszyn roboczych bez urządzeń zabezpieczających lub sygnalizacyjnych wymaganych odpowiednimi przepisami,
- wykonywanie napraw i konserwowanie maszyn roboczych będących w ruchu,
- brak zapewnienia środków bezpieczeństwa przewidzianych w dokumentacji techniczno – ruchowej (instrukcji obsługi) podczas pracy maszyn przy wykonywaniu wykopów i robót rozbiórkowych,
- praca po spożyciu napojów alkoholowych,
- składowanie pod liniami napowietrznymi materiałów,
- prowadzenie robót sprzętem mechanicznym pod liniami napowietrznymi będącymi pod napięciem, przy zbliżeniu do kabli energetycznych,

6. Wykaz środków zapobiegawczych – technicznych i organizacyjnych

- zasady BHP, szkolenie podstawowe i stanowiskowe z uwzględnieniem oceny ryzyka zawodowego i technologii robót, wykazu robót szczególnie niebezpiecznych, wykazu robót wykonywanych co najmniej przez dwie osoby,
- środki ochrony indywidualnej pracownika (kaski ochronne, okulary, odzież),
- wskazanie i oznakowanie robót oraz stref niebezpiecznych na budowie,
- sprawny sprzęt i narzędzia,
- nadzór i koordynacja robót,
- zapewnienie przejazdu, przejść i dróg ewakuacyjnych,
- zasady postępowania w przypadku zagrożenia,
- zapewnienie podstawowej pomocy medycznej i łączności alarmowej,
- bezwzględnie, przed przystąpieniem do robót, powiadomić właściciela uzbrojenia, podziemnego w celu prowadzenia robót na warunkach przez niego podanych, a przede wszystkim przy zbliżeniu do czynnych urządzeń prace wykonywać ręcznie,
- instalacja elektryczna zasilająca przenośne urządzenia winna spełniać wymogi normy PC-IEC60364-7-704:1999.

UWAGA

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników, osoba nadzorująca roboty obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania robót i podjęcia działań w celu usunięcia zagrożenia.

7. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Do wymogów w tym zakresie należy zaliczyć zabezpieczenie terenu przed skażeniami. Pracujący sprzęt i maszyny muszą być pozbawione wycieków materiałów pędnych i smarów oraz zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Dotyczy to również ewentualnego magazynu materiałów pędnych (olej napędowy, smary).

8. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca odpowiada za ochronę własności publicznej i prywatnej. Roboty drogowe nie mogą powodować trwałych szkód na terenie przyległym do inwestycji. Czasowe zajęcie terenu w uzgodnieniu z właścicielem nie może ograniczyć jego wartości użytkowej.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia, budowa winna być wyposażona w tablicę informacyjną oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.