

KR 4530

**Aktualizacja dokumentacji budowy sieci kanalizacji
sanitarnej dla miejscowości Miłków i Jędrzejów”**

- Zadanie nr 4 – część 1

PROJEKT WYKONAWCZY

Drogi dojazdowe do pompowni

Opracowanie zawiera

A. Część opisowa

Opis techniczny

B Część rysunkowa:

Droga dojazdowa do pompowni P2 (Miłków)

D1 Sytuacja	skala 1:500
D2 Przekrój i szczegóły konstrukcyjne	skala 1:50
D3 Przekrój podłużny	skala 1:500/50

Droga dojazdowa do pompowni P3 (Jędrzejów)

D3 Sytuacja	skala 1:500
D4 Przekrój i szczegóły konstrukcyjne	skala 1:50
D5 Szczegół zatoki postojowej	skala 1:50

Droga dojazdowa do pompowni P4 (Miłków)

D7 Sytuacja	skala 1:500
D8 Przekrój i szczegóły konstrukcyjne	skala 1:50
D9 Przekrój podłużny	skala 1:500/50

Droga dojazdowa do pompowni P6 (Miłków)

D10 Sytuacja	skala 1:500
D11 Przekrój i szczegóły konstrukcyjne	skala 1:50
D12 Szczegół zatoki postojowej	skala 1:50

Droga dojazdowa do pompowni P7 (Miłków)

D13 Sytuacja	skala 1:500
D14 Przekrój i szczegóły konstrukcyjne	skala 1:50
D15 Szczegół zatoki postojowej	skala 1:50

Droga dojazdowa do pompowni P8 (Miłków)

D16 Sytuacja	skala 1:500
D17 Przekrój i szczegóły konstrukcyjne	skala 1:50
D18 Przekrój podłużny	skala 1:500/50

Droga dojazdowa do pompowni P9 (Miłków)

D19 Sytuacja	skala 1:500
D20 Przekrój i szczegóły konstrukcyjne	skala 1:50
D21 Szczegół zatoki postojowej	skala 1:50

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO DRÓG DOJAZDOWYCH DO

POMPOWNI P2,P3, P4. P6, P7, P8. P9

REALIZOWANYCH W RAMACH INWESTYCJI BUDOWY SIECI

KANALIZACJI SANITARNEJ W MIEJSCOWOŚCI MIŁKÓW JĘDRZEJÓW,

ZADANIE 4

1. Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest sieć kanalizacji sanitarnej z pompowniami ścieków i rurociągami tłocznymi realizowana na terenie miejscowości Miłków Jędrzejów w gminie Bodzechów.

Zakres inwestycji obejmuje skanalizowanie miejscowości Miłków Jędrzejów

Niniejsze opracowanie obejmuje rozwiązanie sytuacyjne i wysokościowe dla budowy dróg dojazdowych do pompowni **P2,P3, P4. P6, P7, P8. P9**

Ze względu na ukształtowanie terenu oraz zgody właścicieli gruntów zaistniała konieczność zaprojektowania 9. pompowni sieciowych dla całego zadania 4

Pompownia P5 zlokalizowana została w miejscowości Miłków na działce nr 139 w rejonie ulicy Wierzbowej posesja nr 7 w bezpośrednim sąsiedztwie drogi gminnej - działka nr 171 i nie wymaga budowy drogi dojazdowej.

Drogi dojazdowe do pompowni P2,P3, P4. P6, P7, P8. P9 mają na celu umożliwienie dojazdu samochodów w celu montażu pomp, konserwacji lub ich naprawy (wymiany w przypadku np. awarii).

2. Lokalizacja inwestycji

Inwestycja ta zlokalizowana będzie w miejscowości Jędrzejów, Miłków w gminie Bodzechów. położonej na południowy - wschód od Ostrowca Świętokrzyskiego

3. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- podkładów sytuacyjno – wysokościowych w skali 1 : 500
- wizji lokalnych w terenie
- aktualnych przepisów, norm i rozporządzeń
- ustaleń z Inwestorem i Użytkownikiem
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego Wójta Gminy Bodzechów nr Tl.6730.19..2015 z dnia 31.03.2015.
- dokumentacji geotechnicznej
- Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 05.marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny podlegać drogi publiczne i ich usytuowanie (DU nr 43 poz.430).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03 lipca 2003r (DU Nr 220, poz.2181) w sprawie szczegółowych warunków dla znaków i sygnałów na drogach.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 października 2003r (DU Nr 177, poz.1729) w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach

4. Uczestnicy procesu inwestycyjnego

Inwestor: Gmina Bodzechów
ul. Reja 10
27-400 Ostrowiec Świętokrzyski

Projekt: BIPROKOM-KRAKÓW SA
30-107 Kraków
Plac Na Stawach 1

5. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Teren objęty inwestycją jest terenem zielonym gęsto zabudowanym budynkami jednorodzinnymi i zagrodowymi.. W rejonie zabudowań znajdują się sieci podziemne (przewody wodociągowe, gazowe, telekomunikacyjne, energetyczne, w części kanały deszczowe) a także napowietrzna sieć energetyczna i telekomunikacyjna.

6. Dojazd do pompowni P2

6.1 Sytuacja

Pompownia P2 zlokalizowana została na prywatnej działce nr.3/1
Jako dojazd do pompowni wykorzystany zostanie istniejący ciąg komunikacyjny (służebność przejazdu) biegnący od drogi gminnej na działce nr 77 do posesji nr 4 przy ulicy Osiedlowej w Miłkowie.

Ulica osiedlowa jest drogą gminną o nawierzchni asfaltowej, przekroju drogowym, szerokości jezdni 3,00 m z obustronnymi poboczami ziemnymi.

Droga dojazdowa o długości 53,22m stanowi przedłużenie istniejącej drogi - działka nr 77 do zabudowy mieszkaniowej..

Powierzchnia utwardzona drogi dojazdowej 184 m²

Powierzchnia utwardzona na terenie pompowni 20m²

6.2 Rozwiązanie wysokościowe

Projektowana pompownia nawiązana została wysokościowo do rzędnych istniejącego terenu oraz do rzędnych posadowienia pompowni P2

Spadek podłużny drogi zgodny z e spadkiem terenu 0,026

Spadek poprzeczny drogi 0,02

Pompownia i jej zagospodarowanie posadowiona jest w niewielkim nasypie – max 50cm.

6.3 Odwodnienie

Odwodnienie powierzchniowe drogi i placu zostanie zapewnione poprzez spadki podłużne i poprzeczne na przyległy teren. - nie będzie miało negatywnego wpływu na działki sąsiednie.

7. Dojazd do pompowni P3

7.1 Sytuacja

Pompownia P3 zlokalizowana została na działce nr 102 w rejonie posesji nr 33 w miejscowości Jędrzejów

Dojazd do projektowanej pompowni zapewnia istniejąca droga gminna działka 163 o nawierzchni asfaltowej, przekroju drogowym, szerokości jezdni 3,00m z obustronnymi pobocznymi ziemnymi.

W celu umożliwienia postoju samochodu obsługi zaprojektowano zatokę postojową o szerokości 2,30 i długości 6,00m .

Dojście na teren pompowni chodnikiem o szerokości 1,50m.

Powierzchnia zatoki i chodnika 28 m²

Powierzchnia utwardzona na terenie pompowni 31 m²

W celu mechanicznego wzmocnienia krawędzi drogi wojewódzkiej na długości włączenia zjazdu należy „zatopić” krawężnik drogowy 12x25 (z zerowym odkryciem)

7.2 Rozwiązanie wysokościowe

Projektowana zatoka nawiązana została wysokościowo do istniejącej krawędzi drogi gminnej oraz do rzędnych posadowienia pompowni P3

Spadek podłużny na włączeniu zjazdu do drogi powiatowej zgodny ze spadkiem podłużnym drogi.

7.3 Odwodnienie

Odwodnienie powierzchniowe drogi i placu na przyległy teren nie będzie miało negatywnego wpływu na działki sąsiednie.

8. Dojazd do pompowni P4

8.1 Sytuacja

Pompownia P4 zlokalizowana została na działce nr 98 w rejonie posesji nr 32 w bezpośrednim sąsiedztwie drogi gminnej ulicy Poręba – działka nr 124 w miejscowości

Dojazd do projektowanej pompowni zapewnia przedłużenie istniejącej drogi gminnej biegnącej na działce nr 124 do zlokalizowanej przy niej zabudowy.

Długość projektowanego dojazdu 31,00m

Drogą gminna o nawierzchni asfaltowej, przekroju drogowym, szerokości jezdni 3,00m z obustronnymi pobocznymi ziemnymi.

Dojście na teren pompowni chodnikiem o szerokości 1,50m.

Powierzchnia drogi i chodnika 95 m²

Powierzchnia utwardzona na terenie pompowni 37m²

8.2 Rozwiązanie wysokościowe

Wysokościowo projektowana droga dowiązana została do istniejącego ukształtowania terenu oraz rzędnych pompowni P4

8.3 Odwodnienie

Odwodnienie powierzchniowe na przyległy teren nie będzie miało negatywnego wpływu na działki sąsiednie.

9. Dojazd do pompowni P6

9.1 Sytuacja

Pompownia P6 zlokalizowana została na działce nr 251 w rejonie posesji nr 3 w bezpośrednim sąsiedztwie ulicy Szkolnej – działka nr 300.

Ulica Szkolna stanowiąca połączenie z ulicą Ostrowiecką (droga krajowa nr9) jest drogą gminną o przekroju drogowym, szerokości jezdni 3,00 – 3,50 m z obustronnymi poboczami ziemnymi.

Nawierzchnia ulicy Szkolnej asfaltowa

W celu umożliwienia obsługi komunikacyjnej pompowni zaprojektowano zatokę postojową o szerokości 2,30 i długości 6,00m pozwalającą na postój samochodu obsługi. Dojście na teren pompowni chodnikiem o szerokości 1,50m.

Powierzchnia zatoki i chodnika 20 m²

Powierzchnia utwardzona na terenie pompowni 26m²

W celu mechanicznego wzmocnienia krawędzi drogi wojewódzkiej na długości włączenia zjazdu należy „zatopić” krawężnik drogowy 12x25 (z zerowym odkryciem)

9.2 Rozwiązanie wysokościowe

Projektowana zatoka nawiązana została wysokościowo do istniejącej krawędzi drogi gminnej oraz do rzędnych posadowienia pompowni P6

Spadek poprzeczny zjazdu 0,02 zgodnie ze spadkiem pobocza skierowany na działkę 251 na której zlokalizowano pompownię.

Spadek podłużny na włączeniu zjazdu do drogi powiatowej zgodny ze spadkiem podłużnym drogi.

9.3 Odwodnienie

Odprowadzenie wód opadowych z powierzchni utwardzonej na przyległy teren.

10. Dojazd do pompowni P7

10.1 Sytuacja

Pompownia P7 zlokalizowana została w miejscowości Miłków na działce nr 325 w rejonie posesji nr 37 w bezpośrednim sąsiedztwie ulicy Szkolnej – działka 368

Ulica Szkolna jest drogą gminną o nawierzchni asfaltowej, przekroju drogowym, szerokości jezdni 3,00m z obustronnymi poboczami ziemnymi szerokości 0,75m

W celu umożliwienia obsługi komunikacyjnej pompowni zaprojektowano zatokę postojową o szerokości 2,30 i długości 6,00m pozwalającą na postój samochodu obsługi. Dojście na teren pompowni chodnikiem o szerokości 1,50m.

Powierzchnia zatoki i chodnika 22 m²

Powierzchnia utwardzona na terenie pompowni 24 m²

W celu mechanicznego wzmocnienia krawędzi drogi wojewódzkiej na długości zatoki należy „zatopić” krawężnik drogowy 12x25 (z zerowym odkryciem)

10.2 Rozwiązanie wysokościowe

Projektowana zatoka nawiązana została wysokościowo do istniejącej krawędzi drogi gminnej oraz do rzędnych posadowienia pompowni P6

Spadek poprzeczny zjazdu 0,02 zgodnie ze spadkiem pobocza skierowany na działkę 251 na której zlokalizowano pompownię.

Spadek podłużny na włączeniu zjazdu do drogi powiatowej zgodny ze spadkiem podłużnym drogi.

10.3 Odwodnienie

Odprowadzenie wód opadowych z powierzchni zatoki zgodnie ze stanem istniejącym.

11. Dojazd do pompowni P8

11.1 Sytuacja

Pompownia P8 zlokalizowana została w miejscowości Miłków na działce nr 235 przy drodze gminnej – działka nr 222 łączącej się bezpośrednio z ulicą Słoneczną – działka 368.

Połączenie z układem dróg publicznych poprzez ulicę Słoneczną działka nr 238 i ulicę Szkolną umożliwia dojazd do drogi krajowej nr 9 Rzeszów – Ostrowiec Świętokrzyski – Radom.

Istniejąca droga do zabudowy przedłużeniem której jest projektowany dojazd do pompowni na odcinku włączenia posiada nawierzchnię żwirową.

Dojazd do pompowni P8 o długości 80,28m biegnie terenem zielonym bardzo zróżnicowanym wysokościowo.

Jezdnia projektowanej drogi szer. 3,50m z obustronnymi poboczami o szer.0,50m

Powierzchnia drogi dojazdowej 23 m²

Powierzchnia utwardzona na terenie pompowni 293 m²

11.2 Rozwiązanie wysokościowe

Wysokościowo drogę dojazdową nawiązano została wysokościowo do istniejącej krawędzi drogi gminnej oraz do rzędnych posadowienia pompowni P8

Spadek drogi dojazdowej max 15%

11.3 Odwodnienie

Wody powierzchniowe z drogi i placu zagospodarowane zostaną na działce inwestora.

12. Dojazd do pompowni P9

12.1 Sytuacja

Pompownia P9 zlokalizowana została w miejscowości Miłków na działce nr 264/1 przylegającego bezpośrednio do pasa drogowego drogi gminnej o nawierzchni gruntowej, połączenie z układem dróg publicznych poprzez . ulicę Słoneczną działka nr 238 i ulicę Szkolną.

Ulica Słoneczna jest drogą gminną o nawierzchni asfaltowej, przekroju drogowym, szerokości jezdni 3,00m z obustronnymi poboczami ziemnymi szerokości 0,50m

W celu umożliwienia obsługi komunikacyjnej pompowni zaprojektowano poszerzenie do 5,00m jezdni ulicy na długości 8,00 m przed wejściem na teren pompowni w sposób szerokości pozwalający na postój samochodu obsługi .

Powierzchnia poszerzenia 21 m²

Powierzchnia utwardzona na terenie pompowni 42 m²

12.2 Rozwiązanie wysokościowe

Poszerzenie drogi nawiązano została wysokościowo do istniejącej krawędzi drogi gminnej oraz do rzędnych posadowienia pompowni P9

Spadki podłużny i poprzeczny dostosowano do spadków istniejącej drogi gminnej.

12.3 Odwodnienie

Odwodnienie powierzchniowe drogi na przyległy teren nie będzie miało negatywnego wpływu na działki sąsiednie.

13. Przekrój konstrukcyjny – pompownie

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej nr 430 z dnia 2 marca 1999r (DU nr43) przyjęto następujące założenia dla ustalenia konstrukcji nawierzchni:

- kategoria ruchu KR1,
- Istniejące podłoże zaklasyfikowano do grupy nośności podłoża G2

Wymagana grubość nawierzchni z uwagi na przemarzanie dla przedmiotowego obszaru wynosi

$$H_z = 1,2 \times 50 \text{ cm} = 48 \text{ cm}.$$

Z uwagi na udział w ruchu pojazdów o ciężarze całkowitym nie większym niż 2500kG zaprojektowano konstrukcję nawierzchni według Dz. U. Nr 43 poz. 430 Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z 1999r. Tab. 5.4). przyjęto następujący przekrój konstrukcyjny nawierzchni zjazdu

kostka betonowa wibroprasowana w kolorze czerwonym	gr. 8 cm
podsyпка cementowo piaskowa 1:4	gr. 3cm
podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5mm	
stabilizowanego mechanicznie	gr. 15cm
podbudowa pomocnicza z kruszywo łamanego 0/63mm	
stabilizowanego mechanicznie	<u>gr. 25cm</u>
Ogółem	gr.51 cm

Konstrukcja nawierzchni drogi dojazdowej do pompowni P8

Mieszanka bitumiczna żwirowo piaskowa	gr. 5cm
podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5mm	
stabilizowanego mechanicznie	gr. 15cm
podbudowa pomocnicza z kruszywo łamanego 0/63mm	
stabilizowanego mechanicznie	<u>gr. 25cm</u>

Przekrój konstrukcyjny chodnika

kostka betonowa wibroprasowanej	gr.8cm
podsyпка cementowo - piaskowa 1:3	gr.3cm
kruszywo łamane 0/31.5mm	
stabilizowanego mechanicznie	<u>gr.20cm</u>
ogółem:	gr. 31cm

14. Roboty ziemne

Roboty ziemne polegają na wykonaniu koryta wraz z profilowaniem i zagęszczeniem dna

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z normą PN-S-02205:1998 „Roboty ziemne Wymagania i badania”. Roboty ziemne w rejonie istniejącego uzbrojenia należy wykonać ręcznie!

15. Dane geologiczne

Wierzchnią warstwę podłoża o miąższości 0,2 – 0,3 m stanowi gleba, a o grubości 0,4 – 0,7 m grunty nasypowe stanowiące podbudowę ulic jak również obszary które były plantowane. Nasypy składają się z mieszaniny pyłu, pyłu z iłem, piasku, żwiru lokalnie okruchów cegieł, gruzu itp. Poniżej stwierdzono występowanie gruntów spoistych pyły, łą, pyły piaszczyste z wkładkami piasków. w stanie zwartym, W otworach nie został stwierdzony poziom wodonośny a w dwóch otworach stwierdzono sączenia wody na głębokości 1,6 i 5,1 m które w okresach suchych mogą zanikac. Zasilanie sąceń wody odbywa się drogą bezpośredniej infiltracji wód opadowych, roztopowych.

Przyjęto pierwszą kategorię geotechniczną obiektu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012 r. (DU nr.463) &4.1 pkt.2 ,3c w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych

UWAGA!

Po zakończeniu robót pas drogowy należy przywrócić do poprzedniego stanu użyteczności.

Opracował

Mgr inż. Anna Mazur