

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego zamiennego dla Uporządkowanie gospodarki wodno - ściekowej na terenie gmin członkowskich ZMWiK w subregionie konińskim - sieć kanalizacji sanitarnej w aglomeracji Dobra (dla zadań w Dobrej i Długiej Wsi).

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt zamienny do projektu budowlanego pn: „Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej na terenie gmin członkowskich ZMWiK w subregionie konińskim – sieć kanalizacji sanitarnej w aglomeracji Dobra (dla zadań w Dobrej i Długiej Wsi) na działkach ozn. nr 1866, 1829. Projekt zamienny stanowi załącznik do wniosku o zmianę w części pozwolenia na budowę nr 24/10 z dnia 19.01.2010r, nr163/11 z dnia 12.04.201r oraz pozwolenia nr 308/12 z dnia 02.07.2012 r. wydanego przez Starostę Tureckiego. Zmiana zagospodarowania terenu została uzgodniona opinią ZUD nr 271/2014 z dnia 16.06.2014.

2. Zakres opracowania i zmian projektu budowlanego

Zakres zmian projektu budowlanego:

- Zmiana trasy i materiału kanalizacji sanitarnej Ø200mm oraz zmiana trasy przykanalików Ø160mm na ulicy Kościuszki,
- Zmiana trasy i materiału kanalizacji sanitarnej Ø200mm oraz zmiana trasy przykanalików Ø160mm na ulicy Słonecznej,
- Zmiana trasy i materiału kanalizacji sanitarnej Ø200mm oraz zmiana trasy przykanalików Ø160mm na ulicy Świętojańskiej,
- Zmiana trasy i materiału kanalizacji sanitarnej Ø200mm oraz zmiana trasy przykanalików Ø160mm na Placu Zamysłów,
- Zmiana studni betonowych Ø1000 na studnie z tworzywa sztucznego Ø 425mm w ulicy Kościuszki, Słonecznej, Świętojańskiej i Plac Zamysłów

Powyższe zmiany zostały przedstawione w części graficznej projektu zagospodarowania terenu – rys. nr 1.

Opracowanie niniejsze obejmuje zmianę projektu zagospodarowania terenu z zaznaczoną nową trasą kanalizacji sanitarnej Ø200mm wraz z przykanalikami Ø160 mm na ulicy Kościuszki, Słonecznej, Świętojańskiej i Plac Zamysłów. Rurociągi zostały przesunięte zgodnie z planem zagospodarowania terenu ze względu na wyjście z pas drogowego – drogi powiatowe. W dalszej części zawarto szczegółowy opis zmian wraz z podaniem parametrów charakterystycznych.

3. Opis zagospodarowania terenu

Zagospodarowanie terenu stanowią następujące obiekty:

- kanalizacja sanitarna Ø200 w ul. Kościuszki wraz z przykanalikami Ø160– zmianie ulega trasa oraz materiał zastosowanych rur,
- kanalizacja sanitarna Ø200 w ul. Słonecznej wraz z przykanalikami Ø160 – zmianie ulega trasa oraz materiał zastosowanych rur,
- kanalizacja sanitarna Ø200 w ul. Świętojańskiej wraz z przykanalikami Ø160 – zmianie ulega trasa oraz materiał zastosowanych rur,
- kanalizacja sanitarna Ø200 w Plac Zamysłów wraz z przykanalikami Ø160 – zmianie ulega trasa oraz materiał zastosowanych rur,

Zestawienie zmian projektowanych rurociągów i studni:

- ul. Kościuszki
 - rurociąg PVC-U Ø200, SN8 – 212,50 m (było 307,00 m)
 - rurociąg PVC-U Ø160, SN8 – 51,00 m (było 55,00 m)
 - studnia Ø1000 – 1 szt (było 9 szt)
 - studnia Ø425 – 8 szt (było 0 szt)
 - studnia Ø315 – 8 szt (było 8 szt)
- ul. Słoneczna
 - rurociąg PVC-U Ø200, SN8 – 16,00 m (było 133,00 m)
 - rurociąg PVC-U Ø160, SN8 – 5,0 m (było 20,50 m)
 - studnia Ø425 – 1 szt (było 0 szt)
 - studnia Ø315 – 1 szt (było 6 szt)

- Plac Zamysłów

- rurociąg PVC-U Ø200, SN8	– 182,00 m (było 157,50 m)
- rurociąg PVC-U Ø160, SN8	– 42,0 m (było 56,50 m)
- studnia Ø1000	– 3 szt (było 5 szt)
- studnia Ø425	– 11 szt (było 0 szt)
- studnia Ø315	– 9 szt (było 9 szt)

- ul. Świętojańska

- rurociąg PVC-U Ø200, SN8	– 34,00 m (było 37,00 m)
- rurociąg PVC-U Ø160, SN8	– 7,00 m (było 7,00 m)
- studnia Ø1000	– 1 szt (było 2 szt)
- studnia Ø425	– 2 szt (było 0 szt)
- studnia Ø315	– 3 szt (było 2 szt)

4. Opis rozwiązań projektowych

4.1. Kanalizacja sanitarne – kolektor główny

Trasa oraz materiał kanalizacji sanitarnej Ø200mm kamionka w ulicy Kościuszki została zmieniona. Zmiana trasy została zmieniona ze względu na wyjście z utwardzonej nawierzchni drogi powiatowej. Kanalizację sanitarną w ul. Kościuszki projektuje się z rur kanalizacyjnych PVC-U wykonanych z lekkiego materiału Ø 200 mm o sztywności obwodowej SN 8 kN/m², SDR 34. Zmiana trasy została przedstawiona na planie zagospodarowania terenu – rys.1 oraz na profilach podłużnych – rys. 2-4, gdzie przedstawiono głębokość posadowienia rurociągu.

Projektuje się wymianę istniejącego odcinka kanalizacji sanitarnej PVC-U Ø160 na PVC-U Ø200 na której zostanie zabudowana studnia nr S9. Miejsce wymiany rurociągu przedstawiono na planie zagospodarowania terenu rys. 1.

Na trasie projektowanej kanalizacji projektuje się studnie betonowe Ø1000mm oraz studnie z tworzywa sztucznego Ø425 mm. Lokalizację studni przedstawiono na planie zagospodarowania terenu – rys.1.

W ulicy Słonecznej, Świętojańskiej i Plac Zamysłów trasa oraz materiał kanalizacji sanitarnej Ø200mm kamionka została zmieniona. Zmiana trasy została zmieniona ze względu na wyjście z utwardzonej nawierzchni drogi.

Kanalizację sanitarną w w/w ulicach projektuje się z rur kanalizacyjnych PVC-U wykonanych z lekkiego materiału Ø 200 mm o sztywności obwodowej SN 8 kN/m²,

SDR 34. Zmiana trasy została przedstawiona na planie zagospodarowania terenu – rys.1 oraz na profilach podłużnych – rys. 2-4, gdzie przedstawiono głębokość posadowienia rurociągu.

Na trasie projektowanej kanalizacji projektuje się studnie betonowe Ø1000mm oraz studnie z tworzywa sztucznego Ø425 mm. Lokalizację studni przedstawiono na planie zagospodarowania terenu – rys.1.

4.2. Kanalizacja sanitarna – kanały boczne

Trasa przykanalików w ulicy Kościuszki, Słonecznej oraz Plac Zamysłów ze względu na zmiany trasy kolektorów głównych uległa zmianie. Przykanaliki w w/w ulicach projektuje się z rur kanalizacyjnych PVC-U wykonanych z lekkiego materiału Ø160 o sztywności obwodowej SN 8 kN/m², SDR 34. Zmiana trasy została przedstawiona na planie zagospodarowania terenu – rys.1 oraz na profilach podłużnych – rys. 5-7, gdzie przedstawiono głębokość posadowienia rurociągu.

Kanały boczne zakończone będą typowymi studzienkami inspekcyjnymi z tworzywa sztucznego Ø315 mm z godnie z PN-B-10729:1999, PN-EN476:2000, składającej się z kinety, rury karbowanej oraz zwieńczenia i wjazdu żeliwnego D 400, zlokalizowanych przez granicą posesji w poboczach pasa drogowego.

4.3.Studnie rewizyjne

Na trasie projektowanej kanalizacji sanitarnej w miejscach załamania trasy oraz planowanych włączeń kolektorów projektuje się studnie rewizyjne Ø 1000 mm z prefabrykowanych elementów betonowych z betonu klasy C35/45, wodoszczelnego W-8, spełniających wymagania normy PN-EN 1917:2004 oraz w miejscach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia podziemnego przewidziano studnie rewizyjne Ø 425mm wykonane z tworzyw sztucznych zwieńczonych włazem żeliwnym D400.

Dno studni Ø1000 jest elementem prefabrykowanym, betonowym stanowiącym monolityczne połączenie kręgu i płyty dennej. W prefabrykowanym elemencie dna studni jest wyprofilowane koryto (kineta) przeznaczone do przepływu ścieków i łączenia kanałów. Kręgi łączone są z elementem dna oraz pomiędzy sobą za pomocą uszczelki gumowych. Kręgi wyposażone są fabrycznie w stopnie włazowe.

Stopnie włączowe należy zastosować z żeliwa szarego, zabezpieczonego lakierem asfaltowym. Jako ostatni krąg studni projektuje się zwężkę redukcyjną 1000/625 mm. Projektuje się włązy żeliwne typu ciężkiego D 400 z otworami wentylacyjnymi.

Przejścia kanałów przez ściany studni należy wykonać jako szczelne w stopniu uniemożliwiającym infiltrację wody gruntowej i eksfiltrację ścieków, stosując fabrycznie osadzone króćce połączeniowe.

Studzienki rewizyjne Ø425, zgodnie z PN-B-10729:1999, PN-EN 476:2000 są studzienkami kanalizacyjnymi niewłączowymi o średnicy wewnętrznej 42,5 cm. Studzienka składa się z trzech podstawowych elementów: kinety (podstawa studzienek z wyprofilowaną kinetą), rur karbowanych stanowiących komin studzienek i zwieńczenia. Elementy studzienek łączone są kielichowo za pomocą uszczelek.

5. Roboty ziemne i odtworzeniowe

W miejscach przejść pod drogami oraz zbliżeń do znaków geodezyjnych podlegających ochronie, przewody kanalizacyjne należy układać bezwykopowo metodą przewiertu stosując rury osłonowe stalowe o średnicach określonych na profilach podłużnych, które jednocześnie mają umożliwiać bezpieczne wprowadzenie rury przewodowej – kanalizacyjnej.

Na pozostałych odcinkach roboty ziemne prowadzić przy użyciu sprzętu mechanicznego. Wykopy wykonywać jako pionowe z umocnieniem wypraskami stalowymi. W trakcie prowadzenia robót ziemnych należy zachować szczególną ostrożność. Wzdłuż wykopów ustawić słupki ograniczające linię ochronną. W nocy wykopy oświetlić. Otwarte wykopy w trakcie robót zabezpieczyć, a w porze nocnej oświetlić, przy przejściach ustawić kładki dla pieszych. Wykop w trakcie wykonywania robót zabezpieczyć i oznakować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Inwestor jest zobowiązany do zapewnienia obsługi geodezyjnej. Zasypkę wykopów do wysokości 0,3 m ponad wierzch rury wykonać ręcznie. Pozostałą objętość wykopów należy zasypać sprzętem mechanicznym.

5.1. Odtworzenie nawierzchni i chodników:

W przypadku naruszenia jezdni w miejscach prowadzonych robót należy odtworzyć wg konstrukcji przedstawionej poniżej dla kategorii ruchu KR3:

- podbudowa z tłucznia o grubości gr. 28,0 cm min. na szerokość wykopu
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego KR3 wg. PN-EN-13108-1 AC16W gr. 4,0 cm min. na szerokości wykopu,
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego KR3 wg. PN-EN-13108-1 AC11S gr. 4,0 cm, min. na szerokości 1,0 m od krawędzi jezdni na całej długości wykonywanego odcinka,

W miejscach połączeń odtwarzanej i istniejącej nawierzchni należy zfrezować istniejącą nawierzchnię, a połączenie wykonać w taki sposób, aby warstwa ścieralna nawierzchni odtwarzanej zachodziła na nawierzchnię istniejącą min. 0,30 m.

Otworzenie istniejących chodników wykonać poprzez:

- ułożenie krawężnika 15x30x100 na ławie betonowej z betonu B-15, gr. 20,0 cm,
- ułożenie płytek chodnikowych betonowych na podsypce cementowo-piaskowej gr. 10,0 cm,
- ułożenie zjazdów z bloczków betonowych na podsypce betonowej gr. 20,0 cm

Budowa kanalizacji odbywać się będzie w sposób zapewniający ruch pojazdów i pieszych.

6. Ochrona środowiska i zabytków

Bez zmian

Opracował:
mgr inż. Iwona Dąbrowska

I N F O R M A C J A

dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Dla obiektu : „Uporządkowanie gospodarki wodno - ściekowej na terenie gmin członkowskich ZMWiK w subregionie konińskim - sieć kanalizacji sanitarnej w aglomeracji Dobra (dla zadań w Dobrej i Długiej Wsi)”.

1. Zakres robót oraz kolejność realizacji

W ramach niniejszego projektu przewiduje się następujący zakres robót:

- rozebranie chodników z kostki batonowej,
- wykonanie wykopów o głębokości od 1,15 – 2,94 m p.p.t., wąsko przestrzennych umocnionych przy użyciu wyprasek stalowych, wykonanie przewiertów wraz z przeciąganiem rury przewodowej w rurach stalowych,
- ułożenie rur sieci kanalizacyjnej PCV-U Ø 160 mm, 200 mm, o sztywności obwodowej SN 8 kN/m² w wykonanych umocnionych wykopach,
- budowa studni kanalizacyjnych z kręgów betonowych Ø 1000 mm C35/45,
- montaż studni rewizyjnych Ø 425 i Ø 315 z tworzywa sztucznego,
- zasypanie wykopów,
- odtworzenie nawierzchni drogowej, placów i chodników.

2. Wykaz obiektów budowlanych

W rejonie prowadzonych robót występują budynki mieszkalne jednorodzinne oraz utwardzone drogi.

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Brak elementów zagospodarowania stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń

Podczas realizacji robót budowlanych mogą wystąpić zagrożenia bezpieczeństwa ludzi na etapie wykonywania wykopów ziemnych dla ułożenia

kolektorów sanitarnych oraz budowy studni rewizyjnych. Należy więc zachować szczególną ostrożność przy wchodzeniu do wykopu podczas montażu rur, wykopy powinny być umocnione. Roboty powinny zostać oznakowane znakami ostrzegawczymi „roboty drogowe”. Pracownicy wykonujący prace powinni być ubrani w kamizelki ochronne.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników

Pracownicy wykonujący zakres robót wynikający z niniejszego projektu budowlanego zamiennego powinni zostać przeszkoleni w zakresie prowadzenia robót ziemnych, układania przewodów oraz budowy studni. Kierownik budowy przed przystąpieniem do robót winien wskazać pracownikom mogące wystąpić zagrożenia dla ich zdrowia i życia, jak również powinien przeprowadzić szkolenie BHP na tym stanowisku pracy.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

Do środków technicznych zapobiegających niebezpieczeństwom należy zaliczyć oznakowanie pasa prowadzonych robót. Ponadto prace powinny być tak zorganizowane, aby jeden z pracowników obserwował pozostałych, aby ich ostrzec o zagrożeniach m.in. o oberwaniu ziemi skarpy wykopu, o zbliżającym się pojeździe samochodowym.

Sporządzający informację:
mgr inż. Iwona Dąbrowska