

Spis treści

I Dokumenty formalno - prawne:

- | | |
|--|-----------|
| 1. Oświadczenie projektanta, uprawnienia i aktualne zaświadczenie o przynależności do PIIB. | 1-3, |
| 2. Warunki techniczne na budowę sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wydane przez MPWiK Sp. z o.o. nr rej. INW-R/72/2021 z dnia 02.02.2021 r. | 4-9, |
| 3. Uchwała nr XXIX/176/2002 Rady Gminy Lipno z dnia 07 września 2005 r. | 10-14, |
| 4. Odpis protokołu z narady koordynacyjnej w sprawie nr GN.III.6630.261.2021 z dnia 06.04.2021 r. | 15 - 17, |
| 5. Opinia dotycząca przebiegu trasy wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wydana przez Wójta Gminy Lipno nr RI.7230.6.22.2021 z dnia 06-04-2021 | 18,19 |
| 6. Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Poznaniu Delegatura w Lesznie-uzgodnienie nr Le-Wa.5152.1464.2.2021 z dnia 31 marca 2021 r | 19.1-19.2 |

II Opis do projektu zagospodarowania terenu. 20 - 22,

III Opis techniczny. 23 - 26,

IV Informacja dotycząca planu BIOZ. 27 - 29,

V Część rysunkowa:

- | | |
|--|-----|
| Rys. nr 1. Projekt zagospodarowania terenu . Skala 1: 500. | 30, |
| Rys. nr 2. Profil podłużny - sieci kanalizacji sanitarnej. Skala 1: 500/100. | 31, |
| Rys. nr 3. Profil podłużny - sieć wodociągowa Skala 1: 500/100. | 32, |
| Rys. nr 4. Węzły połączeniowe. Skala 1: 20. | 33, |
| Rys. nr 5. Węzły połączeniowe – hydranty ppoż DN80. Skala 1: 20. | 34, |
| Rys. nr 6. Betonowa studnia szczelna DN1000-schemat. Skala 1:20. | 35, |
| Rys. nr 7. Zestawienie kanałów bocznych kanalizacji sanitarnej. | 36, |
| Rys. nr 8. Istniejące przyłącza gazowe-rozwiązanie kolizji. | 37, |
| Rys. nr 9. Przekrój przez wykop, zabezpieczenie przewodów kolidujących. | 38. |

Oświadczenie

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U z 2013r., poz. 1409 z późniejszymi zmianami) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany – branża sanitarna

Nazwa inwestycji: Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w ul. Cukrowej w m. Wilkowice.

Adres inwestycji: Wilkowice, gm. Lipno, dz. nr 515/ 52, 515/ 142, 515/ 123, 515/ 133, 515/ 140, 515/107, 515/106.

Inwestor: MPWiK Sp. z o.o.,
ul. Lipowa 76A,
64-100 Leszno.

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i wydany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

PROJEKTANT:

mgr inż. Łukasz Kaczmarek
upr. WKP/0362/POOS/11

Opis do projektu zagospodarowania terenu działek nr dz. nr 515/ 52, 515/ 142, 515/ 123, 515/ 133, 515/ 140, 515/107, 515/106 położonych w m. Wilkowice, gm. Lipno, w ul. Cukrowej.

1. Inwestor.

MPWiK Sp. z o.o.,

ul. Lipowa 76A, 64-100 Leszno.

2. Zakres inwestycji.

Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w m. Wilkowice, w ul. Cukrowej.

3. Lokalizacja.

Inwestowany teren tj. działki nr 515/ 52, 515/ 142, 515/ 123, 515/ 133, 515/ 140, 515/107, 515/106 stanowiące pas drogowy drogi gminnej, położone są w południowej części m. Wilkowice przy ul. Cukrowej.

4. Istniejące zagospodarowanie terenu.

Istniejące obiekty kubaturowe:

Przedmiotowe działki nie są zabudowane żadnymi obiektami kubaturowymi nadziemnymi. Jedynie przyległe do nich działki stanowiące poszczególne posesje, zabudowane są budynkami mieszkalnymi i gospodarskimi.

Istniejące uzbrojenie działek:

Przedmiotowe działki posiadają następujące niezbędne, podziemne uzbrojenie w media w związku z istniejącą przy nich zabudową- budynkami jw.:

- sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami,
- sieci elektroenergetyczne z przyłączami,
- sieć gazowa z przyłączami.

Istniejące ciągi komunikacyjne:

Droga gminna w m. Wilkowice, posiada nieutwardzoną nawierzchnię gruntową.

Topografia terenu:

Przedmiotowe działki leżą w obszarze względnie zróżnicowanym pod względem ukształtowania, przewyższenia terenu sięgają mak. 0,3 m. Analizowany teren posiada widoczny, niejednorodny spadek w kierunku zachodnim.

5. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Obiekty kubaturowe: bez zmian

Projektowane uzbrojenie terenu:

W ramach niniejszego opracowania projektowana jest sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej, których zadaniem, będzie zasilanie w wodę pitną i odbiór ścieków z kolejnych posesji w m. Wilkowice.

Układ komunikacyjny: bez zmian.

Ukształtowanie terenu i zieleni: bez zmian; po przeprowadzonych robotach istniejąca nawierzchnia doprowadzona będzie do pierwotnego kształtu.

6. Ochrona specjalna działki.

Realizacja planowanego zamierzenia inwestycyjnego nie będzie miała negatywnego wpływu na stan środowiska.

Przedmiotowy teren położony jest w strefie W ochrony archeologicznej W , w którym obowiązuje uzgodnienie z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków w zakresie zasad posadowienia inwestycji i ewentualnych prac ratowniczych w przypadku odkrycia znalezisk.

Przedmiotowa inwestycja nie znajduje się w granicach terenu górniczego i w strefie oddziaływań związanych z eksploatacją górnictw. Teren nie jest położony na terenach zalewowych oraz nie jest zagrożony osuwaniem się mas ziemnych. W granicach obszaru objętego planem nie występuje obszar strefy ochrony ujęć wody.

Przeznaczenie inwestowanych działek określono w Uchwale nr XXIX/176/2005 Rady Gminy Lipno z dnia 7września 2005r. w sprawie zatwierdzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Lipno w obrębie miejscowości Wilkowice, w rejonie ul. Granicznej, Nowej i Lipowej.

7. Istniejące i przewidywane zagrożenie dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu i jego otoczenia.

Rodzaj projektowanej budowy nie figuruje w wykazie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na stan środowiska naturalnego i nie wymaga sporządzania raportu oddziaływania na środowisko (Ustawa z dn. 27.04.2001r. – Prawo ochrony Środowiska – Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm. z 2001 r. oraz Rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 09.11.2004 r. w sprawie określenia rodzajów

przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 257, poz. 2573 z 2004 r.). Budowę zaprojektowano w sposób minimalizujący jej wpływ na środowisko obszaru inwestycji i otoczenie, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami Prawa Budowlanego, a obszar oddziaływania projektowanej budowy zamyka się w granicach własnych działek. Budowa przedmiotowej sieci nie spowoduje wycinki drzew i krzewów podlegających ochronie.

Osoby trzecie:

Projektowana budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej nie rodzi praw do terenu, oraz nie powoduje naruszenia prawa własności i uprawnień osób trzecich, nie stanowi przeszkody w dostępie do drogi publicznej oraz nie przesłania światła słonecznego, nie pozbawia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności, nie wpływa również negatywnie na projektowaną zabudowę działek sąsiednich i ich dotychczasowe użytkowanie. Inwestycja nie powoduje uciążliwości i zakłóceń oraz zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby, nie narusza warunków wodnych ani geologicznych inwestowanego terenu.

Środki nadzoru:

Dla projektowanej rozbudowy sieci wod. i kan., nie jest wymagane sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, o którym mowa w art. 21a Prawa Budowlanego. Zatrudnienie na budowie nie przekroczy 20 pracowników, a planowana pracochłonność robót nie przekroczy 500 osobodni. Wymagane natomiast będzie powołanie Inspektora Nadzoru, a robotami kierować będzie uprawniony kierownik budowy.

10. Uwagi realizacyjne dla inwestycji.

- Rozpoczęcie prac budowlanych może nastąpić po uzyskaniu decyzji o pozwoleniu na budowę a następnie po uprawomocnieniu się tej decyzji lub zgłoszeniu;
- budowa powinna być prowadzona pod nadzorem kierownika budowy;
- wytyczenie trasy oraz ustalenie charakterystycznych poziomów otaczającego terenu powinien wykonać uprawniony geodeta;
- w trakcie budowy należy na bieżąco prowadzić dziennik budowy;
- wszystkie odstępstwa od niniejszego projektu mogą być wykonane za zgodą autora projektu.

PROJEKTANT:

OPIS TECHNICZNY

Do projektu budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w m. Wilkowice. (dz. nr 515/ 52, 515/ 142, 515/ 123, 515/ 133, 515/ 140, 515/107, 515/106) w ul. Cukrowej.

1. Podstawa opracowania.

- Warunki techniczne na budowę sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wydane przez MPWiK Sp. z o.o. nr rej. INW-R/72/2021 z dnia 02.02.2021 r.
- Uchwała nr XXIX/176/2002 Rady Gminy Lipno z dnia 07 września 2005 r.
- Odpis protokołu z narady koordynacyjnej w sprawie nr GN.III.6630.261.2021 z dnia 06.04.2021 r.
- Opinia dotycząca przebiegu trasy wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wydana przez Wójta Gminy Lipno nr RI.7230.6.22.2021 z dnia 02-04-2021
- Umowa z Inwestorem na wykonanie dokumentacji projektowej,
- obowiązujące normy i przepisy w zakresie projektowania,
- uzgodnienia z MPWiK Sp. z o.o. w Lesznie.

2. Zakres opracowania.

Sieć wodociągowa i sieć kanalizacji sanitarnej w m. Wilkowice. (dz. nr 515/ 52, 515/ 142, 515/ 123, 515/ 133, 515/ 140, 515/107, 515/106) w ul. Cukrowej.

3. Sieć wodociągowa.

Projektowaną sieć wodociągową wykonać należy z rur PE100, SDR17, Dz110.

Realizowaną wg niniejszego projektu sieć wodociągową, połączyć należy z istniejącą siecią w miejscu projektowanego węzła W1. Węzły wyposażać należy w armaturę odcinającą i połączeniową, zgodnie z rysunkiem węzłów – rys. nr 4 i 5. Projektowaną sieć wodociągową wyposażać w zasuwy miękkouszczelnione oraz w hydranty ppoż. podziemne DN80. Projektowane hydranty z podwójnym zamknięciem wyposażać w żeliwne zasuwy odcinające (żeliwo sferoidalne), miękkouszczelnione DN80, prod. np. JAFAR. Zasuwy uzbroić w obudowy teleskopowe a następnie przykryć je skrzynkami ulicznymi do zasuw ze znacznikiem „W”. Kształtki żeliwne oddzielić od bloków oporowych podwójną warstwą folii LDPE. Składowanie, transport oraz montaż prowadzić zgodnie z wytycznymi transportu i składowania określonymi przez producenta rur i armatury. Roboty ziemne, szalowanie, podsypkę, obsypkę i zasypkę wykonać zgodnie z punktami nr 6 i 7.

4. Próba szczelności, dezynfekcja przewodu wodociągowego.

Po ułożeniu przewodu wykonać obsypkę pozostawiając wszystkie złącza odkryte na przestrzeni 15 cm. Ciśnienie próbne powinno wynosić 1 MPa. Napełnianie wodociągu wodą rozpocząć od węzła

W1, doprowadzając ciśnienie do wysokości ciśnienia roboczego. Pod tym ciśnieniem, po uprzednim zamknięciu zasuwy w węźle W1 zostawić rurociąg kilka godzin w celu ustabilizowania się ciśnienia. Temperatura wody nie może przekraczać 20°C. Następnie po odpowietrzeniu rurociągu, ciśnienie należy zwiększyć do wysokości ciśnienia próbnego (1MPa) montując w węźle W6 (hydrant DN80) zestaw do podnoszenia i kontroli ciśnienia. Podczas tłoczenia należy zamknąć zawór na przewodzie do manometru ponieważ uderzenia tłoka pompy niszczą manometr. Próbę uznaje się za pozytywną, gdy ciśnienie próbne w układzie nie zmieni się przez okres co najmniej 30 min. Po zakończeniu próby ciśnienie zmniejszać powoli w sposób kontrolowany do całkowitego opróżnienia badanego odcinka.

Po pozytywnym wyniku przeprowadzonej próby szczelności, należy przewód przepłukać używając do tego czystej wody wodociągowej. Wodę po zakończeniu płukania poddać badaniom fizykochemicznym i bakteriologicznym. W przypadku stwierdzenia, że woda nie odpowiada warunkom wody do picia przeprowadzić dezynfekcję przewodu. Proces dezynfekcji powinien być przeprowadzony przy użyciu roztworów wodnych np. wapna chlorowanego lub roztworu podchlorynu sodu, który wlać należy przez zamontowane w poszczególnych węzłach, hydranty DN80. Minimalny czas kontaktu roztworu chloru, wynosić powinien min. 24 godziny. Zalecane stężenie: 1 litr podchlorynu sodu na 500 litrów wody. Po min. 24-godz. kontakcie, pozostałość chloru w wodzie powinna wynosić ca. 10 mg Cl_2/dm^3 . Po zakończeniu dezynfekcji i spuszczeniu wody z przewodu należy go ponownie przepłukać. Szczegółowe warunki płukania i ewentualnej dezynfekcji uzgodnić z dostawcą wody.

5. Sieć kanalizacji sanitarnej.

W celu umożliwienia odprowadzenia ścieków z kolejnych posesji przy ul. Cukrowej w Wilkowicach, projektuje się kolejne ciągi kanałów wraz ze studniami rewizyjnymi. Wszystkie ciągi oznaczone na mapie jako S1 do S6, odprowadzały będą ścieki grawitacyjnie, bezpośrednio do istniejącej sieci kanalizacyjnej.

Projektowane, ww. odcinki kanalizacji sanitarnej, wykonać z rur z litego PVC-U typu ciężkiego, o sztywności obwodowej 8 kN/m². Wpięcie projektowanego odcinka S1 – S3 wykonać do istniejącej studni S0.

Projektowane odcinki sieci wyposażać w prefabrykowane studnie betonowe DN 1000 mm wykonane z betonu C35/45, W8, z zamontowanymi w ścianach dennic przejściami szczelnymi (uszczelkami) pod rury PVC200 i PVC160. Łączenia kolejnych elementów studni uszczelniać uszczelkami gumowymi, gwarantującymi całkowitą szczelność studni. Studnie wyposażać w stopnie złazowe powlekane otuliną tworzywową oraz zwieńczyć włazami żeliwnymi klasy D400 z wypełnieniem betonowym.

Wszystkie elementy z PVC chronić przed zetknięciem z rozpuszczalnikami organicznymi.

6. Roboty ziemne.

Rurociągi i studnie, układać w wykopach wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych wykonanych mechanicznie zwracając uwagę, aby je nie przegłębiać. Wszystkie wykopy wąskoprzestrzenne, ze względu na głębokość większą jak 1,0 m, zabezpieczyć przy użyciu obudów skrzyniowych (boksów). Wykopy zabezpieczyć barierkami o wysokości 1,1 m, a w porze nocnej oświetlić znakami ostrzegawczymi. Należy również zabezpieczyć możliwość komunikacji dla pieszych i pojazdów. Na dnie wykopu wykonać podsypkę z piasku o grubości 10 cm. Górną warstwę zasyпки, zgodnie z uzgodnieniem UG w Lipnie, wykonać należy na całej szerokości wykopu kruszywem łamanym, stabilizowanym mechanicznie, grubości 15 cm.

Podczas realizacji sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej może wystąpić konieczność odwodnienia wykopów. W takim przypadku stosować należy odwodnienie przy użyciu igłofiltrów zapuszczanych jedno lub dwustronnie na głębokość 2m poniżej planowane dno wykopu w rozstawie 1,0 m.

7. Układanie rurociągów, obsypka i zasyпка.

Przewody układać na podłożu całkowicie odwodnionym z wyprofilowanym dnem na łożysko nośne rury zgodnie z zaprojektowanymi spadkami.

Wyrównywanie spadków rury przez podkładanie kawałków drewna, kamieni lub gruzu jest niedopuszczalne – rura wymaga podbicia na całej długości.

Po sprawdzeniu prawidłowości spadku ułożonej rury należy wykonać jej stabilizację poprzez wykonanie obsypki z piasku do wysokości 20 cm ponad wierzch rury. W końcowej fazie robót zasyпку uzupełnia się do wysokości 30 cm ponad wierzch rury. Obsypkę należy wykonywać z zachowaniem dostępu do dołków montażowych, które ulegają zasypaniu piaskiem po wykonaniu próby szczelności złączy (dot. wodociągu).

Warstwę ochronną wykonywać warstwami o grubości nieprzekraczającej 1/3 średnicy rury, starannie ją ubijając z obu stron rury, z równoczesnym usuwaniem zastosowanego szalowania. Szczególną uwagę należy zwrócić na zagęszczenie obsypki w tzw. „pachach”. Podbijanie w „pachach” należy wykonywać podbijakami drewnianymi. Stosowanie ubijaków metalowych lub mechanicznych dopuszczalne jest w odległości poziomej ca. 10 cm od rury. Ubijanie mechaniczne może być przeprowadzone sprzętem lekkim przy 30 cm warstwie piasku ponad wierzchem rury.

Po wykonaniu obsypki, na wodociągu ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru niebieskiego z napisem „Wodociąg”.

Z badań przytoczonych w pkt. 6, odczytano, że pod warstwą nasypu niekontrolowanego zalegać będzie głównie glina. Dlatego, zakłada się 100% wymianę gruntu do gł. – 0,15 m p.p.t. Górną warstwę

zasypki, miąższości 0,15 m, wykonać należy na całej szerokości wykopu kruszywem łamanym 0/31,5 mm. Urobek z wymiany należy wywieźć i zutylizować. Stopień zagęszczenia wykopu nie może być mniejszy niż $I_s = 0,98$.

8. Uwagi końcowe.

Po ułożeniu rurociągów i przed ich zasypaniem wykonać geodezyjne prace inwentaryzacyjne.
O przystąpieniu do robót zawiadomić MPWiK Sp. z o.o. w Lesznie oraz zainteresowane jednostki branżowe(odpis protokołu z narady koordynacyjnej).Wszelkie odchyłki od dokumentacji projektowej, uzgadniać z autorem dokumentacji projektowej oraz **Inwestorem, MPWiK Sp. z o.o. w Lesznie.**

PROJEKTANT:

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w zakresie budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w m. Wilkowice(dz. nr 515/ 52, 515/ 142, 515/ 123, 515/ 133, 515/ 140, 515/107, 515/106) w ul. Cukrowej.

Obiekt: Budowa sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej.

Adres obiektu: ul. Cukrowa w m. Wilkowice, dz. nr ewid. 515/ 52, 515/ 142, 515/ 123, 515/ 133, 515/ 140, 515/107, 515/106.

Inwestor: MPWiK Sp. z o.o.,
ul. Lipowa 76A,
64-100 Leszno.

Data: luty-kwiecień 2021 r.

Projektant: mgr inż. Łukasz Kaczmarek

1. Zakres robót sanitarnych dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji :

a) Roboty przygotowawcze :

- szczegółowe zapoznanie się z niniejszym projektem oraz z oddzielnie sporządzonym harmonogramem robót,
- wizja lokalna w terenie,
- zawiadomienie właścicieli i zarządców istniejącej infrastruktury,
- geodezyjne wytyczenie trasy sieci i usytuowanie armatury (zasuwy, hydranty, studnie),
- oznaczenie miejsca na składowanie materiału niezbędnego do wykonania sieci i urobku z wykopów,
- wwiezienie materiału na plac budowy,
- uzgodnienie harmonogramu robót z Inspektorem nadzoru i Inwestorem.

b) Roboty ziemne i montażowe:

- wykonanie wykopów pod nadzorem Inspektora nadzoru,
- zabezpieczenie wykopów przed osuwaniem się ziemi,
- odbiór techniczny wykopów,
- wykonanie oznakowania i ogrodzenia wykopów,
- wykonanie podłoża pod rury – podsypka z rowkami montażowymi,
- odbiór techniczny podłoża,
- montaż rur wodociągowych i kanalizacyjnych,
- montaż armatury,
- wykonanie obsypki,
- odbiór-techniczny obsypki,
- wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej,
- zasypanie i zagęszczenie wykopów,
- odtworzenie terenu do stanu pierwotnego.

2. Wskazanie, dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas wystąpienia:

- zagrożenie przy robotach ziemnych związanych z wykonaniem głębokich wykopów,
- zagrożenie przy robotach ziemnych związanych z montażem rur, kształtek i armatury wodociągowej,
- zagrożenie przy pracy w pobliżu przewodów podziemnych elektroenergetycznych,
- zagrożenie przy robotach ziemnych związanych z zagęszczaniem gruntu.

3. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych każdy pracownik winien być przeszkolony w zakresie BHP i możliwości wystąpienia zagrożeń,
 - przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się szczegółowo z dokumentacją budowlaną, zwracając uwagę na warunki wydane w uzgodnieniach, zachowując wytyczne wykonawstwa i odbioru robót,
 - całość prac sieciowych należy wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych i kanalizacyjnych", przepisami bhp i ppoż. oraz warunkami zawartymi w rozporządzeniach.
- 4.** W trakcie wykonywania robót należy zachować wszelkie wymogi bhp, dotyczące robót ziemnych i pracy w wykopach, a przede wszystkim:
- zabezpieczyć w widoczny sposób wszelkie wykopy wraz z ustawieniem niezbędnych znaków i tablic informacyjnych,
 - ograniczyć do minimum pozostawienie na noc wykopów niezasypanych,
 - zwracać uwagę na niezainwentaryzowane uzbrojenie podziemne,
 - wszelkie roboty zanikowe winny być odebrane przed zasypaniem,
 - na bieżąco przed zasypaniem winna być wykonana przez uprawnionego geodetę szczegółowa inwentaryzacja geodezyjna położonej sieci,
 - bezwzględnie należy dostosować się do uwag i zaleceń zawartych w uzgodnieniach z zainteresowanymi jednostkami,
 - stosować wyroby i rozwiązania dopuszczone do stosowania w budownictwie.

PROJEKTANT: