

PROJEKTOWANIE I NADZORY
KONSULTING INŻYNIERYJNY

BIURO PROJEKTÓW I USŁUG BUDOWNICTWA



AJD PROJEKT

Sieci, instalacje i przyłącza:

- wodne
- kanalizacyjne
- gazowe
- ciepłownicze

Wentylacja i klimatyzacja

Przydomowe oczyszczalnie ścieków

Stawy, budowle hydrotechniczne

Budowle inżynierskie, drogi i mosty

Przedmiary, kosztorysy, operaty wodno-prawne

Instalacje solarne i fotowoltaiczne

Certyfikaty energetyczne

59-820 Leśna, ul. Kościuszki 5/2A | NIP:613-104-78-73 | BIURO PROJEKTOWE 59-800 Lubań, ul. Młynarska 4 | Tel: 75 724 29 20 Fax: 75 724 20 06 | www.ajdprojekt.pl

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA DO ZGŁOSZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH

TEMAT:

**BUDOWA PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO I KANALIZACYJNEGO
DLA NIERUCHOMOŚCI POŁOŻONEJ W ŚWIERADOWIE- ZDROJU
PRZY ULICY OSIEDŁOWEJ NA DZ. NR 63/2, AM-2, OBR 0005.**

INWESTOR:

**Gmina Miejska Świeradów-Zdrój
ul. 11 Listopada 35
59-850 Świeradów- Zdrój**

ADRES INWESTYCJI:

ul. Osiedlowa , 59-850 Świeradów- Zdrój
dz. nr 63/1, 63/2, 64 AM-2, Obr. V

DATA OPRACOWANIA:

28 Listopad 2017r.

PROJEKTANT:

mgr inż. Jerzy Dec
uprawnienia w specjalności instalacyjnej
nr.64/DOŚ/03
DOIIB DOŚ/WM/0165/01

mgr inż. Jerzy Dec
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez
opracowań w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych,
ciepłych wentylacyjnych i gazowych
Nr aw. 64/DOŚ/03, Nr 2265/91

ASYSTENT
PROJEKTANTA:

inż. Ewa Rajszczyk

SPIS ZAWARTOŚCI

I CZĘŚĆ OPISOWA

1. WSTĘP

1.1 Inwestor	str.1
1.2 Jednostka projektowa	str.1
1.3 Przedmiot opracowania	str.1
1.4 Podstawa opracowania	str.1
1.5 Zakres opracowania	str.2

2. ROZWIĄZANIE PROJEKTOWE

2.1 Istniejące zagospodarowanie terenu	str.2
2.2 Projektowane zagospodarowanie terenu	str.2
2.2.1 Przyłącze wodociągowe	str.2
2.2.2 Przyłącze kanalizacyjne	str.4
2.3. Roboty ziemne	str.5
2.4. Zestawienie danych technicznych	str.6
2.5. Wymagania ogólne	str.7

II CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Rys.1 Projekt zagospodarowania terenu – skala 1:500	str.10
2. Rys.2 Profil podłużny przyłącza wodociągowego – skala 1:100/500	str.11
3. Rys.4 Profil podłużny przyłącza kanalizacji sanitarnej – skala 1:100/500	str.12
4. Rys.3 Schemat przyłącza wodociągowego	str.13
5. Rys 5 Schemat studzienki kanalizacyjnej ø425	str.14

III ZAŁĄCZNIKI

Zał.1 Warunki przyłączenia do sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej	str.16
--	--------

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. WSTĘP.

1.1. Inwestor.

Inwestorem zadania jest Gmina Miejska Świeradów-Zdrój z siedzibą przy ulicy 11 Listopada 35, 59-850 Świeradów-Zdrój, a wnioskodawcą jest Pani Julita Mytnik zamieszkała przy ulicy Niepodległości 11/II m 4, 68-200 Żary..

1.2. Jednostka projektowa.

Dokumentację projektową wykonało Biuro Projektów i Usług Budownictwa AJD PROJEKT, z siedzibą w Leśnej przy ulicy Kościuszki 5/2A.

Biuro projektowe: ul. Młynarska 4, 59-800 Lubań.

1.3. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest wykonanie przyłącza wodociągowego i kanalizacyjnego dla nowo projektowanej nieruchomości zlokalizowanej przy ul. Osiedlowej, na działce ewidencyjnej nr 63/2, AM-2 obr. 0005.

1.4. Podstawa opracowania.

Podstawę opracowania stanowią:

- Zlecenie Inwestora
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane Dz. U z 2016 roku, poz. 290 z późn. zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U.02.75.690 z późn. zmianami
- PN-92/B-01706- Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu.
- PN-92/B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN-91/B-10729 Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne
- Aktualne przepisy i normy branżowe,
- Mapa zasadnicza 1:500,

- Techniczne warunki przyłączenia do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej
- Wizja lokalna

1.5. Zakres opracowania.

W zakres niniejszego projektu wchodzi:

- wykonanie przyłącza do sieci wodociągowej z rur PEHD-32 o łącznej długości 129,60 mb,
- montaż zestawu wodomierzowego w pomieszczeniu gospodarczym w budynku wraz z wodomierzem, zaworem antyskażeniowym oraz filtrem do wodny,
- wykonanie przyłącza do sieci kanalizacyjnej z rur PVC U-160 o łącznej długości 53,70mb,
- montaż czterech studzienek kanalizacji sanitarnej z tworzywa sztucznego Ø425.

2. ROZWIĄZANIE PROJEKTOWE.

2.1. Istniejące zagospodarowanie terenu.

Budynek objęty opracowaniem jest nowo projektowanym budynkiem jednorodzinnym, zlokalizowanym na działce ewidencyjnej nr 63/2, AM-2, Obr. 0005 w Świeradowie-Zdroju, obecnie nie przyłączony do miejskiej sieci kanalizacyjnej i wodociągowej.

Inwestor planuje podłączenie budynku do gminnej sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej.

W tym celu Gmina Miejska Świeradów-Zdrój wydała warunki techniczne przyłączenia do gminnej sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej o numerze GMIOŚ.7021.386.2016 z dnia 08.12.2016. Projektowane przyłącza przedstawia *Rys. nr 1 – Projekt zagospodarowania terenu.*

2.2. Projektowane zagospodarowanie terenu.

2.2.1. Przyłącze wodociągowe.

Zaprojektowano wykonanie przyłącza wodociągowego z rur PEHD-32 o łącznej długości 129,60 mb od sieci wodociągowej wA50 zlokalizowanej w działce nr 64 – zgodnie z *Rys. Nr 1 Projekt zagospodarowania terenu.*

Wpięcie wykonać w istniejącą sieć wodociągową za pomocą opasko-nawiertki zgodnie z dokumentacją projektową.

Po wejściu do budynku, w pomieszczeniu gospodarczym na parterze budynku wykonać montaż zestawu wodomierzowego wraz z wodomierzem skrzydełkowym JS, filtrem do wody oraz

zaworem antyskażeniowym. Montaż zestawu wodomierzowego wraz z wodomierzem wykonać na konsoli.

Posadowienie przyłącza wodociągowego przedstawia *Rys. nr 2 – Profil podłużny przyłącza wodociągowego*.

Rury wodociągowe ułożyć na podsypce piaskowej grubości 10cm i przysypać 10cm warstwą piasku lub pospółki oraz 20cm warstwą gruntu rodzimego. Po obsypaniu do wysokości 30 cm zaprojektowano na całej długości wodociągu taśmę ostrzegawczą PCV (niebieską) z metalową wkładką. Pozostałą część wykopu zasypać warstwą gruntu rodzimego. Grunt rodzimy użyty do obsypki i zasyпки pozbawiony kamieni oraz większych brył.

Dobór urządzeń zestawu wodomierzowego :

- Dobrano wodomierz skrzydełkowy, jednostrumieniowy JS 2,5 o średnicy DN20
- Dobrano zawór odcinający kulowy Mo58 DN25 na napływie.
- Dobrano zawór odcinający kulowy Mo58 DN25 ze zintegrowanym zaworem spustowym na wypływie.
- Dobrano filtr wodny mechaniczny narurowy DN25.
- Dobrano zawór zwrotny antyskażeniowy DN25 typu EA.

Układ w/w urządzeń przedstawia *Rys. nr 4 – Schemat przyłącza wodociągowego*.

Płukanie i próby szczelności.

Po wykonaniu prac instalacyjno-montażowych wykonać płukanie próby szczelności przewodów zgodnie z postanowieniami normy PN-EN 805:2002 przeprowadzić w trzech etapach próby:

- a) Próbę wstępną przy zastosowaniu ciśnienia roboczego – 6 bar. Czas trwania próby 24 h.
- b) Próbę spadku ciśnienia przy ciśnieniu próbnym – 10 bar
- c) Główną próbę ciśnieniową przeprowadzić przy ciśnieniu próbnym – 10 bar metodą ubytku wody

Czynnikiem wykorzystanym do prób będzie woda pitna wodociągowa

Podczas prowadzenia prób należy w sposób ciągły w czasie rejestrować zmiany temperatury i ciśnienia czynnika.

2.2.2. Przyłącze kanalizacyjne.

Zaprojektowano przyłącze kanalizacji sanitarnej z rur PVC- U Ø160 o łącznej długości 53,70 mb wpięte w istniejącą studnię kanalizacji sanitarnej o rzędnych (452,45/449,99) na rurociągu ks200, zlokalizowaną na działce nr 63/1, AM-2, Obr. 0005. Po wykonaniu prac należy przywrócić teren do stanu nie gorszego niż pierwotny.

Przewidziane zagłębienia i długości poszczególnych odcinków przyłącza, a także rzędne terenu i dna kanału oraz spadki przedstawia profil podłużny przyłącza kanalizacyjnego (wg rys.3).

Na przewodzie kanalizacji sanitarnej zaprojektowano wykonanie czterech studzienek kanalizacyjnych Ø425 z tworzywa sztucznego

Planowana trasa przyłącza kanalizacyjnego przebiegać będzie w granicach działki ewidencyjnej nr 63/1, 63/2 oraz 64, AM-2, obr. 0005.

Materiał rur oraz sposób połączenia.

Przyłącze zaprojektowane jest z rur i kształtek kanalizacyjnych kielichowych z zastosowaniem uszczelek gumowych. Materiał rur – PVC-U SDR34 o sztywności obwodowej SN8 kN/m² - zaprojektowano przyłącze kanalizacji sanitarnej z PVC-U 160

Studzienka kanalizacyjna.

Projekt przewiduje wykonanie czterech studzienek kanalizacji sanitarnej z PVC o średnicy Ø425, zwieńczonych pokrywą żeliwną klasy D400.

Komplet studni z PVC powinien się składać z niniejszych elementów:

- kineta studni z tworzywa sztucznego w komplecie z uszczelkami - przeloty, doloty o średnicach 160 mm;
- rura trzonowa SN4 o średnicy Ø425;
- uszczelka teleskopowa o średnicy Ø425;

- adapter betonowy oraz betonowy stożek odciążający;
- rura teleskopowa z włazem żeliwnym o klasie D400.

Próby szczelności.

Po wykonaniu prac instalacyjno-montażowych i usunięciu zanieczyszczeń należy wykonać próby szczelności przewodów kanalizacyjnych zgodnie z postanowieniami normy PN-EN 1610:2015 lub PN-EN 12889:2003.

2.3. Roboty ziemne.

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z normą BN-B-10736:1999 *Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.*

Roboty ziemne i instalacyjno-montażowe w drogach prowadzić w sposób umożliwiający utrzymanie ruchu oraz zapewniający zachowanie bezpieczeństwa dla osób korzystających z tych dróg.

Trasowanie i niwelacja sieci.

Budowa kanałów z zachowaniem właściwych rzędnych ich dna, ma decydujące znaczenie dla prawidłowego funkcjonowania całej inwestycji. Trasowanie i niwelację dna kanałów należy prowadzić zgodnie z normą BN-83/8836-02.

Wykopy.

Wykopy do głębokości 1,0m można wykonać bez obudowy, o ścianach pionowych i szerokości równej głębokości wykopu.

Wykopy o głębokości powyżej 1,0m, wykonać z obudową, o ścianach pionowych. Odeskowanie wykonać zgodnie z normą BN-83/8836-02.

Wykopy powinny być zabezpieczone przed zalaniem wodą opadową odpowiednio wyprofilowanym terenem. W przypadku pojawienia się w wykopach wody, szczególnie podczas prac w czasie deszczu przewiduje się wypompowanie wody przy użyciu przewoźnych pomp spalinowych.

Układanie rur, podłoże, osypka i zasypka.

Rury należy układać w wykopie na podsypce z piasku lub pospółki o grubości 10cm, a następnie zasypywać zgodnie z normami oraz zaleceniami.

Rury należy układać na dnie w ten sposób, aby leżały równo podparte na podsypce na całej swej długości.

Następnie należy wykonać obsybkę z piasku lub pospółki symetrycznie po obu stronach rury, do wysokości 30cm ponad wierzch przewodu, tak aby nie spowodować przemieszczenia lub uszkodzenia rurociągu. Obsybkę należy zagęszczać ręcznie.

Dalsze zagęszczanie gruntu może odbywać się mechanicznie.

Odwodnienie wykopów.

Podczas prowadzenia prac budowlanych należy zawsze liczyć się z możliwością lokalnego pogorszenia warunków geotechnicznych podłoża, szczególnie uruchomienia zjawiska upłynnienia piasków (kurzawka) oraz podwyższenia poziomu wód gruntowych i jej zwiększonym dopływem do wykopów w przypadku długotrwałych opadów atmosferycznych. W przypadku stwierdzenia objawów kurzawkowych należy dno wykopu wyścielić geowłókniną, obciążając ją warstwą około 5cm żwiru, a wykopy liniowe wykonać pod osłoną bariery igłofiltrowej. Obniżenie poziomu zwierciadła wody gruntowej należy przeprowadzić w taki sposób, aby nie naruszyć struktury gruntu w podłożu realizowanego rurociągu oraz sąsiednich kanałów i studzienek. Poziom wody należy obniżyć minimum 0,5m poniżej dna wykopu, odwodnienie prowadzić całodobowo z uwagi na szkodliwość wahań zwierciadła wody na strukturę gruntu. Odwodnienie realizować należy poprzez zastosowanie bariery igłofiltrowej, niewielkie ilości wody z wykopu można usunąć wykonując w dnie zagłębienie i stosując pompy. Pompowanie wody gruntowej przerwać po całkowitym zasypaniu rurociągu.

2.4 Zestawienie danych technicznych.

Długość rur PEHD-32	-	129,60 mb
Wodomierz DN20	-	1 szt

Zestaw wodomierzowy DN20	-	1 kpl
Filtr wodny narurowy DN25	-	1 szt
Zawór zwrotny antyskażeniowy typu EA DN25	-	1 szt
Długość rur PVC U 160		53,70 mb
Studzienka kanalizacyjna Ø425		4 kpl

2.5 Wymagania ogólne.

Prace montażowe wykonać zgodnie z:

- Warunkami technicznymi przyłączenia,.
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz Polskimi Normami, pod fachowym kierownictwem technicznym ze strony osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane.
- Według projektu - odstępstwa od projektu mogą dotyczyć jedynie dostosowania instalacji do wprowadzonych zmian konstrukcyjno-budowlanych lub zastąpienia zaprojektowanych materiałów przez inne o zbliżonych charakterystykach i trwałości.

Wykonawca zobowiązany jest rozpatrywać dokumentację projektową całościowo. Wszelkie elementy nieujęte na rysunkach, a ujęte w opisie technicznym, lub ujęte na rysunkach, a nieujęte w opisie technicznym lub ewentualnych zestawieniach materiałowych, należy traktować tak jakby były ujęte we wszystkich częściach dokumentacji projektowej.

Wszystkie nazwy własne i marki handlowe elementów budowlanych, systemów, urządzeń i wyposażenia, zostały użyte w niniejszym opracowaniu w celu określenia odpowiedniego standardu wykonania i wyposażenia budynku. Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji oraz trwałości eksploatacyjnej. Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji muszą posiadać aktualne atesty i aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom.

Jednostka projektowa nie ponosi odpowiedzialności za niepoprawną pracę instalacji, szkody i zagrożenia wynikłe z niezastosowania się do powyższych uwag, wytycznych

w przedmiotowym projekcie oraz w wyniku nieprawidłowego zastosowania systemów, materiałów i urządzeń, stosowania systemów, materiałów i urządzeń równoważnych, a także wszelkich nieuzasadnionych zmian w stosunku do niniejszego projektu podczas realizacji.

Przed przystąpieniem do prac Inwestor zobowiązany jest uzyskać zgodę właściciela działki nr 63/1, AM-2, Obr. V na wykonanie przyłącza kanalizacyjnego.

Wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą wykonanych przyłączy

Projektant:

mgr inż. Jerzy Dec
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych,
ciepłowniczych wentylacyjnych i gazowych
Nr aw. 64/PB.03, Nr 2265/91

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.