

NR

INWESTOR

PRZEDSIĘBIORSTWO KOMUNALNE
„PEGIMEK” Sp. z o. o.
UL KONOPNICKIEJ 3,
21-040 ŚWIDNIK

PROJEKT BUDOWLANY
SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ
WZDŁUŻ PASA DROGOWEGO ULICY SREBRNEJ I ŻŁOTEJ
W ŚWIDNIKU

DZIAŁKI NR 409/23, 409/53, 410/2, 409/49, 409/41, 409/46, 565/1, 539/5, 540/4,
543/5, 545/5, 546/17, 546/9, 547/8, 544/3, 540/2

Jednostka ewidencyjna: 061701_1 Świdnik
Obręb ewidencyjny 061701_1.0006 - Kolonia Krępiec
KATEGORIA OBIEKTU XXVI

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. IWONA ŻAK
Upr. Nr 390/Lb/2001

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. BOGUSŁAWA POSTRACH
Upr. Nr 1045/Lb/90

marzec 2018 r

2. SPIS ZAWARTOŚCI

1. Strona tytułowa		str. 1
2. Spis zawartości		str. 3
3. Opis techniczny		str. 5-11
4. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia		str. 13-19
5. Rysunki:		
01 – Plan zagospodarowania terenu	skala 1:500	str. 21
02 - Profil sieci kanalizacji sanitarnej	skala 1:100/1:500	str. 23
03 –Studnia kanalizacyjna betonowa	b/s	str. 25
04 –Obudowa wykopu	b/s	str. 27
6. Załączniki:		
• Warunki techniczne budowy sieci kanalizacji sanitarnej w ulicy: Srebrnej w Świdniku – Pismo ZWiK / 4908 / 1302 / 17		str. 29
• Protokół WBG. 6630.229.2017 z narady koordynacyjnej z dnia 14.12.2017r		str. 31
• Decyzja – zezwolenie na lokalizację obiektu budowlanego w pasie drogowym, pismo Urzędu Miasta Świdnik WMK-K.7230.3.103.2017		str. 33-37
• Oświadczenia projektanta i sprawdzającego		str. 39
• Kserokopie uprawnień budowlanych do projektowania i zaświadczeń o przynależności do IIB projektanta i sprawdzającego		str. 41-49

3. OPIS TECHNICZNY

PODSTAWA OPRACOWANIA

- Warunki techniczne wydane przez P.K. „Pegimek” Sp. z o.o.,
- Protokół z narady koordynacyjnej,
- Wizja lokalna w terenie,
- Obowiązujące normy i przepisy branżowe.

3.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany sieci kanalizacji sanitarnej w ulicy Srebrnej i Złotej w Świdniku. W ulicy Srebrnej od poziomu działki 547/3 do skrzyżowania z ul. Rubinową oraz w ulicy Złotej od poziomu działki 540/13 do poziomu działki 543/3.

Nie przewiduje się budowy odgałęzień do działek przyległych.

3.2. OPIS TERENU

Projektowaną sieć kanalizacji sanitarnej zgodnie z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Świdnik zlokalizowano wzdłuż pasa drogowego ulicy Srebrnej i Złotej w Świdniku.

W w/w pasach drogowych znajduje się sieć wodociągowa, sieć gazowa, kable elektryczne i kable telekomunikacyjne.

3.3. ROZWIĄZANIE TECHNICZNE

Zgodnie z warunkami technicznymi włączenie projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej do istniejącej studni rewizyjnej kanalizacyjnej betonowej Ø1200 (S21-rys.nr 01), stanowiącej uzbrojenie istniejącej miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej w Świdniku.

Parametry techniczne projektowanej kanalizacji sanitarnej:

Sieć kanalizacji sanitarnej wykonać z rur kanalizacyjnych litych PVC-U typ S8 DN 200×5,9 z wydłużonym kielichem i uszczelką montowanymi w procesie produkcyjnym.

Zaprojektowano trzy odcinki sieci kanalizacji sanitarnej

- **odcinek S21-S28 sieci kanalizacji sanitarnej 200PVC, 1 – 323,4 m**

lokalizacja wzdłuż pasa drogowego ulicy Srebrnej od poziomu działki 547/3,
włączenie w/w odcinka sieci do istniejącej studni kanalizacyjnej betonowej S21 - Ø1200 (rys – nr 01) skrzyżowanie ulic: Rubinowej i Srebrnej w Świdniku
zagłębienie projektowanego odcinka od 1,36 m do 3,50 m,
spadek 1,0%

- **odcinek S25-S30 sieci kanalizacji sanitarnej 200PVC, l – 31,0 m**

lokalizacja wzdłuż pasa drogowego ulicy Złotej od poziomu działki 540/13,
włączenie w/w odcinka sieci do projektowanej studni kanalizacyjnej betonowej S25 - Ø1200 (rys – nr 01) skrzyżowanie ulic: Srebrnej i Złotej w Świdniku
zagłębienie projektowanego odcinka od 1,60 m do 0,94 m,
spadek 0,9%

- **odcinek S25-S29 sieci kanalizacji sanitarnej 200PVC, l – 28,2 m**

lokalizacja wzdłuż pasa drogowego ulicy Złotej od poziomu działki 543/3,
włączenie w/w odcinka sieci do projektowanej studni kanalizacyjnej betonowej S25 - Ø1200 (rys – nr 01) skrzyżowanie ulic: Srebrnej i Złotej w Świdniku
zagłębienie projektowanego odcinka od 1,60 m do 1,72 m,
spadek 1,0%

Łączna długość projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej wynosi, l – 382,6 m

Wykonać szczelne przejścia projektowanych rurociągów przez ściany studni rewizyjnych betonowych.

Trasę przebiegu odcinków sieci przedstawiono na planie zagospodarowania terenu – (rys. nr 01),

Posadowienie wysokościowe projektowanych odcinków sieci- rys. nr 02,

Projektowane uzbrojenie sieci kanalizacji sanitarnej

Uzbrojenie projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej stanowić będą:

1. Studnie rewizyjne połączeniowe DN 1200 betonowe z włazem
typ ciężki D400 w ilości – 9 **kpl.**

Studnie rewizyjne DN 1200/1400 wykonać należy z elementów betonowych prefabrykowanych łączonych na uszczelki.

W skład studni wchodzi:

- podstawa studni wykonana z cegły kanalizacyjnej i betonu hydrotechnicznego,
- kręgi betonowe h=100cm, h=50cm ,
- płyta nastudzienna pokrywowa żelbetowa 144cm z otworem DN 62,5cm typ ciężki,
- właz żeliwny klasy D400, DN 600 osadzony na pierścieniach wyrównawczych,
- pierścienie wyrównawcze,
- stopnie żłazowe żeliwne osadzone fabrycznie w kręgach ,
- systemowe przejścia szczelne.

Kinety w studniach przelotowych wykonać z rur PVC , pozostałe wylewać z betonu hydrotechnicznego.

Ściany zewnętrzne studni betonowych oraz płyt pokrywowych zaizolować poprzez nałożenie dwukrotnej warstwy bitizolu R +2P lub równoważny

Przed montażem podstawy studni betonowych ułożyć warstwę betonu C8/10 i świeżej zaprawy cementowej marki 10 o łącznej grubości \geq 10cm.

Połączenia podstawy, kręgów na uszczelkę lub zaprawę wodoszczelną.

Studnie wykonać zgodnie z lokalizacją i wysokościami podanymi w projekcie, rys. nr 02.

3.4. PRÓBA SZCZELNOŚCI

Sieć kanalizacji sanitarnej należy poddać próbie szczelności na eksfiltrację ścieków i infiltrację wód gruntowych zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 1610.

Wykonać przegląd kamerą po ułożeniu rurociągów.

3.5. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej mieści się w całości na działkach nr 409/23, 409/53, 410/2, 409/49, 409/41, 409/46, 565/1, 539/5, 540/4, 543/5, 545/5, 546/17, 546/9, 547/8, 544/3, 540/2 jednostka ewidencyjna:061701_1 Świdnik, obręb ewidencyjny 061701_1.0006 - Kolonia Krępiec.

Obszar oddziaływania obiektu na otoczenie został określony na podstawie i zgodnie z definicją zawartą w art.3 pkt.20 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane – Dz.U. z 2013r. poz. 1409 z późniejszymi zmianami. *Obszar oddziaływania to teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu.* Obszarem ograniczonego użytkowania będzie pas o szerokości 2m, którego środek pokrywa się z osią kanału sanitarnego. Jest to strefa kontrolowana, w której zarządzający siecią kanalizacji sanitarnej powinien kontrolować wszelkie działania (w tej strefie nie można sadzić drzew, wznosić budynków itp.)

3.6. OPINIA GEOTECHNICZNA

Warunki gruntowe określa się jako proste. Rurociągi będą posadowione na rzędnej - 1,70m od poziomu istniejącego terenu. Na poziomie posadowienia rurociągów występują gliny piaszczyste. Przyjęto naprężenie gruntu 0,15 MPa.

Poziom wód gruntowych poniżej projektowanego posadowienia rurociągów.

Warunki gruntowe na działkach nr 409/23, 409/53, 410/2, 409/49, 409/41, 409/46, 565/1, 539/5, 540/4, 543/5, 545/5, 546/17, 546/9, 547/8, 544/3, 540/2 w Świdniku przyjęto na podstawie inwestycji realizowanych na terenach przyległych. Stwierdzono korzystne warunki gruntowo-wodne umożliwiające posadowienie bezpośrednie rurociągów na głębokości do 3,50 m.

Działki, na których zlokalizowany jest w/w odcinek sieci kanalizacji sanitarnej nie leży w terenie wpisanym do rejestru zabytków, a także nie podlega ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Teren nie znajduje się w granicach terenów górniczych.

Zgodnie z wypisem z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na teren nie są nałożone żadne szczegółowe ograniczenia w zakresie ochrony sanitarnej i ochrony środowiska. Funkcja obiektu nie stwarza zagrożenia dla środowiska przyrodniczego i zdrowia ludzi.

3.7. ROBOTY ZIEMNE I MONTAŻOWE

Wykopy wykonać jako liniowe wąskoprzestrzenne o szerokości 1,0m, mechaniczne oraz ręczne w rejonie zbliżeń do uzbrojenia podziemnego, zgodnie z wymaganiami normy PN-B-10736.

Ściany wykopu zabezpieczyć płytami wykopowymi lub tradycyjną obudową ażurową. Wykopy zabezpieczyć barierami ochronnymi i oznakować.

Rury układać na podłożu z dobrze zagęszczonego piasku grubości 20 cm. Rurociąg zasypać piaskiem drobnoziarnistym do wysokości 0,2 m nad wierzch rury, zagęszczanym warstwami co 15 cm, do uzyskania wskaźnika zagęszczenia wg Proctora $I_s = 1$. Warstwa ochronna musi być starannie ubita po obu stronach przewodu. Wykop powyżej warstwy ochronnej zasypywać gruntem rodzimym bez grud i kamieni, ubijając warstwami co 30 cm do uzyskania wskaźnika zagęszczenia wg Proctora $I_s = 98\%$.

Jednocześnie z zasypywaniem przewodu należy stopniowo prowadzić demontaż obudowy, począwszy od dołu ku górze.

W miejscu kolizji z istniejącymi kablami NN i telekomunikacyjnymi na kablach zamontować rury osłonowe AROT dwudzielne.

Montaż rurociągów z tworzywa sztucznego nie powinien być prowadzony przy temperaturach ujemnych.

3.8. UWAGI KOŃCOWE

- Roboty budowlane można rozpocząć po zgłoszeniu robót budowlanych w Starostwie Powiatowym w Świdniku oraz uzyskaniu zgody na zajęcie pasa drogowego.
- Przed przystąpieniem do prac budowlanych powiadomić P.K. „Pegimek” o terminie ich rozpoczęcia.
- Trasę sieci kanalizacji sanitarnej oraz usytuowanie wysokościowe winien wytyczyć uprawniony geodeta.
- Sieć wodociągowa i sieć kanalizacji sanitarnej podlega odbiorowi technicznemu (przed zasypaniem) przy udziale przedstawiciela P.K. „Pegimek”, inwestora i wykonawcy.
- Przed zasypaniem rurociągu wykonać inwentaryzację geodezyjną.
- W czasie budowy należy przestrzegać obowiązujących przepisów BHP.

Całość robót należy prowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” Tom II – Instalacje sanitarne i przemysłowe.

OPRACOWAŁ: Iwona Żak

**RODZAJ OPRACOWANIA: INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**OBIEKT: BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W PASIE
DROGOWYM ULICY SREBRNEJ I ŻŁOTEJ W ŚWIDNIKU**

DZIAŁKI NR. 409/23, 409/53, 410/2, 409/49, 409/41, 409/46, 565/1, 539/5, 540/4,
543/5, 545/5, 546/17, 546/9, 547/8, 544/3, 540/2

INWESTOR:
PRZEDSIĘBIORSTWO KOMUNALNE
„PEGIMEK” Sp. z o. o.
UL KONOPNICKIEJ 3,
21-040 ŚWIDNIK

Autor opracowania	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
PROJEKTANT: mgr inż. Iwona Żak zam. 20-442 Lublin, ul. Michałowskiego 24	Instalacyjna	390/Lb/2001	

Świdnik, 2018 r.

5. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

5.1. Zakres robót zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Projekt budowlany obejmuje wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej 200 PVC. Trasa sieci przebiega w pasie drogowym w ulicy Srebrnej i Złotej w Świdniku.

Kolejność realizacji poszczególnych obiektów

- zgłoszenie odpowiednim organom rozpoczęcia budowy
- zabezpieczenie terenu budowy
- wykonanie wykopu liniowego pod kanalizację sanitarną
- zabezpieczenie ścian wykopu
- montaż rurociągu w wykopie
- montaż studni betonowych
- połączenie projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej z istniejącą
- wykonanie próby szczelności
- odbiór przez przedstawiciela P.K., „Pegimek” Sp. z o.o., wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej
- zasypanie wykopu

5.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na trasie projektowanej kanalizacji sanitarnej występuje kolizja z istniejącą siecią gazową, istniejącym wodociągiem, istniejącymi kablami NN i telekomunikacyjnymi,

5.3. Elementy zagospodarowania działki mogące stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- istniejące uzbrojenie

5.4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

- wykopy powyżej 1,5m
- składowanie urobku
- układanie i montaż sieci w wykopie
- zasypywanie wykopu

5.5. Wskazanie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed rozpoczęciem budowy inwestycji przeprowadzić szkolenie pracowników w zakresie przepisów BHP związanych z budową wodociągu i sieci kanalizacji sanitarnej.

Szkolenia przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

5.6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

- opracowanie harmonogramu robót
- właściwe zagospodarowanie placu budowy
- budowę wyposażać w środki pierwszej pomocy, sprzęt BHP i p-poż
- zapewnić środki łączności z jednostkami nadzoru budowlanego, pomocy medycznej, służb technicznych, straży pożarnej, policji itp.
- przeprowadzić szkolenie pracowników z zakresu BHP
- stosować materiały posiadające odpowiednie atesty techniczne
- stosować sprzęt BHP przy pracy
- używane maszyny budowlane powinny posiadać zaświadczenie o sprawności technicznej dopuszczające je do pracy

Iwona Żak
Bogusława Postrach

Świdnik, marzec 2018 r.

OŚWIADCZENIE O KOMPLETNOŚCI DOKUMENTACJI

Projektant – Iwona Żak i Bogusława Postrach na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994.-Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami) oświadcza, że projekt budowlany – sieci kanalizacji sanitarnej, na działkach nr ewidencyjny 409/23, 409/53, 410/2, 409/49, 409/41, 409/46, 565/1, 539/5, 540/4, 543/5, 545/5, 546/17, 546/9, 547/8, 544/3, 540/2 w pasie drogowym ulicy Srebrnej i Złotej w Świdniku, jest wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i jest kompletny z punktu widzenia celu, jakemu służy.