

NR

INWESTOR

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

PROJEKT BUDOWLANY

**ODCINEK SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ
Z OSIEDLA ŻWIRKI I WIGURY ORAZ Z KOMPLEKSU SPORTOWO
REKREACYJNEGO W ŚWIDNIKU**

DZIAŁKI NR 152/51, 152/48, 152/47, 136/5, 149/1

Jednostka ewidencyjna: 061701_1 Świdnik
Obręb ewidencyjny 061701_1.0001 – Miasto Świdnik

KATEGORIA OBIEKTU XXVI

PROJEKTOWAŁ:

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

SPRAWDZIŁ:

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

sierpień 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:		
S1 - Plan zagospodarowania terenu	skala 1:500	str. 21
S2 - Profil sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej	skala 1:100/1:500	str. 23
S3 –Studnia rewizyjna S2	b/s	str. 25
6. Załączniki:		
• Warunki techniczne budowy sieci kanalizacji sanitarnej odprowadzającej ścieki z projektowanego kompleksu sportowo – rekreacyjnego przy ulicy Fabrycznej w Świdniku – Pismo ZWiK / 1900 / 387 / 18		str. 27-31
• Warunki techniczne budowy sieci kanalizacji sanitarnej odprowadzającej ścieki z osiedla Żwirki i Wigury do sieci kanalizacji sanitarnej w ulicy Targowej w Świdniku – Pismo ZWiK / 1900 / 386 / 18		str. 33-47
• Protokół WBG. 6630.82.2018 z narady koordynacyjnej w dnia 14.06.2018r. w Starostwie Powiatowym w Świdniku,		str. 49-51
• Opinia nr 47/7/2018 Kolejowego Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej z dnia 08.08.2018r,		str. 53-57
• PKP S. A. Uzgodnienie projektu budowy sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej 2x90PE w rurze osłonowej 300PE, UNP: 2018-0329406 z dnia 08.08.2018r.		str. 59
• PKP PLK S.A. ZLK w Lublinie, uzgodnienie lokalizacji sieci kanalizacji sanitarnej, pismo IZDKd – 505 – 75/2018,		str. 61
• TK TELEKOM, uzgodnienie lokalizacji urządzeń infrastruktury technicznej na dz. Nr 152/51 i 157/48 m. Świdnik, pismo LBPSs-508-0418/18,		str. 63-65
• PKP ENERGETYKA, uzgodnienie przebiegu trasy kanalizacji sanitarnej – pismo ERD4n – 5501 / 145 / 18,		str. 67-69
• PKP TELKOL zgoda na lokalizację na działkach 152/51 i 157/48 urządzeń infrastruktury technicznej – pismo RU102-504-159/2018,		str. 71-75
• Decyzja-zezwolenie na zlokalizowanie sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej 2x90PE w rurze osłonowej 300PE w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 822 pismo UDM.431.221.1.2018.bk,		str. 77-81
• Uzgodnienie projektu budowlanego sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej pismo 2x90PE w rurze osłonowej 300PE w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 822, pismo UDM.431.221.1.2018.bk,		str. 77-83
• Oświadczenia projektanta i sprawdzającego,		str. 85
• Kserokopie uprawnień budowlanych do projektowania i zaświadczeń o przynależności do IIB projektanta i sprawdzającego		str. 87-93

3. OPIS TECHNICZNY

PODSTAWA OPRACOWANIA

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

3.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA,

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany odcinka sieci kanalizacji sanitarnej przebiegającej w terenie pasa drogowego drogi wojewódzkiej nr 822 Lublin – Port Lotniczy Świdnik w m. Świdnik, ul. Króla Jana III Sobieskiego na odcinku A-B i w terenie zamkniętym PKP – odcinek B-C.

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach nr 152/51, 152/48, 152/47, 136/5, 149/1 jednostka ewidencyjna:061701_1 Świdnik, obręb ewidencyjny 061701_1.0001 – Miasto Świdnik.

Pozostałe odcinki projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej stanowią odrębne opracowanie, gdyż są zlokalizowane poza terenem w/w.

Odcinek w/w stanowi fragment sieci kanalizacji sanitarnej:

1. Odprowadzającej ścieki z osiedla Żwirki i Wigury do sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Targowej w Świdniku – pompownia ścieków i przewód tłoczny.
2. Odprowadzającej ścieki z projektowanego kompleksu sportowo – rekreacyjnego przy ulicy Fabrycznej do sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Targowej w Świdniku – tłocznia ścieków i przewód tłoczny.

3.2. OPIS TERENU

Projektowany odcinek sieci kanalizacji sanitarnej zlokalizowano prostopadle do pasa drogowego ulicy ul. Króla Jana III Sobieskiego, oraz na terenach kolejowych zamkniętych.

W pasie drogowym ul. Króla Jana III Sobieskiego znajduje się sieć kanalizacji deszczowej, kable elektryczne i kable telekomunikacyjne, na terenach kolejowych zamkniętych znajdują się trzy tory kolejowe, kable elektryczne i energetyczne.

3.3. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej mieści się w całości na działkach nr 152/51, 152/48, 152/47, 136/5, 149/1 jednostka ewidencyjna:061701_1 Świdnik, obręb ewidencyjny 061701_1.0001 – Miasto Świdnik.

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 rurociągu Ø300 rurociągu tłoczego kanalizacji sanitarnej tłocznej. Jest to strefa kontrolowana, w której zarządzający siecią kanalizacji sanitarnej powinien kontrolować wszelkie działania (w tej strefie nie można sadzić drzew, wznosić budynków itp.)

3.4. OPINIA GEOTECHNICZNA

W celu określenia warunków gruntowych na odnośnym terenie (działki nr 152/51, 152/48, 152/47, 136/5, 149/1 jednostka ewidencyjna:061701_1 Świdnik, obręb ewidencyjny 061701_1.0001 – Miasto Świdnik wykonano dwa odwierty w wyniku wykonanych prac polowych i laboratoryjnych stwierdzono, na poziomie 0,0 – 2,5 m od poziomu istniejącego terenu pyły i wietrzelinę skały kredowej w podłożu grunty mineralne rodzime.

Warunki gruntowe określa się jako proste. Przyjęto naprężenie gruntu 0,15 MPa.

Woda gruntowa w okresie wykonywania prac wiertniczych nie została nawiercona w żadnej z sąd penetracyjnych.

Stwierdzono korzystne warunki gruntowo-wodne umożliwiające posadowienie bezpośrednie rurociągów na głębokości do 1,8m.

Działki, na których zlokalizowany jest w/w odcinek sieci kanalizacji sanitarnej nie leżą 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.

3.5. ROZWIĄZANIE TECHNICZNE

Niniejsze opracowanie stanowi odcinek w/w sieci kanalizacji sanitarnej, jest to odcinek tłoczny 2 x 90x7,3 o długości 71,5m, w rurze osłonowej 300PE o długości 67m. Zagłębienie projektowanego odcinka od 1,70 m do 1,80 m.

Zgodnie z warunkami technicznymi włączenie projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej odprowadzająca ścieki z osiedla Żwirki i Wigury oraz projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej odprowadzająca ścieki z kompleksu sportowo rekreacyjnego w Świdniku należy wykonać do istniejącej studni rewizyjnej kanalizacyjnej betonowej Ø1200 (S1-rys.nr S1), stanowiącej uzbrojenie istniejącej miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej w Świdniku.

Parametry techniczne projektowanej kanalizacji sanitarnej tłocznej:

Sieć kanalizacji sanitarnej wykonać z rur PE 100 RC DN90 SDR 11, rury posiadają certyfikat PAS1075 typ3, wykonane są z surowca pierwotnego bez dodatku granulatu, możliwość zgrzewania doczołowego bez usuwania płaszcza ochronnego.

Uzbrojeniem niniejszego popracowania stanowi:

1. Studnia rewizyjna połączeniowe DN 1200 betonowe z włazem typ ciężki D400 ilości – 1 kpl.

Studnie rewizyjną S2 DN 1200/1400 wykonać należy z elementów betonowych prefabrykowanych łączonych na uszczelki.

W skład studni rewizyjnych 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.

Ściany zewnętrzne studni betonowej oraz płyty pokrywowej zaizolować poprzez nałożenie dwukrotnej warstwy abizolu lub równoważnego środka.

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

Połączenia podstawy, kręgów na uszczelkę lub zaprawę wodoszczelną.

Studnie wykonać zgodnie z lokalizacją i wysokościami podanymi w projekcie, rys. nr S3,

Studnie należy wyposażyć w dwa łączniki rewizyjne z kołnierzowe z zaworem hydrantowym.

3.6. PRÓBA SZCZELNOŚCI

Szczelność sieci (odcinek tłoczny) sprawdzić zgodnie z normą PN-B-10725. Próbę szczelności hydraulicznej należy przeprowadzić przed zasypaniem rurociągu tłoczego na ciśnienie 0,6 MPa.

3.7. ROBOTY ZIEMNE I MONTAŻOWE

Montaż rurociągów kanalizacji tłocznej 90PE oraz 300PE wykonać metodą bezwykopową, zastosować przewiert sterowany. Kolejne wprowadzane rury PE należy połączyć poprzez zgrzewanie doczołowe.

W rejonie zbliżeń do uzbrojenia podziemnego wykopy należy wykonywać ręcznie, zgodnie z wymaganiami normy PN-B-10736.

Wykop otwarty wykonać w miejscu montażu studni rewizyjnej.

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

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 Urzędzie Wojewódzkim w Lublinie oraz uzyskaniu zgody na dysponowanie pasem drogowym.
- Przed przystąpieniem do prac budowlanych powiadomić:
P.K. „Pegimek” o terminie ich rozpoczęcia,
TK Telekom o terminie ich rozpoczęcia,
- Geodeta winien wytyczyć:
Trasę sieci kanalizacji sanitarnej oraz usytuowanie wysokościowe,
Miejsce kolizji z urządzeniami PKP PLK,
Miejsce kolizji z kablem światłowodowym TK TELEKOM,
Miejsce kolizji z kablem światłowodowym TK TELKOL,
- Zlecić PKP ENERGETYKA wytyczenie linii kablowej oraz zlecić nadzór na prowadzenie prac w rejonie wskazanych urządzeń,
- Pod kablami stanowiącymi własność TK TELKOL rurociąg kanalizacji sanitarnej montować metodą przewiertu sterowanego,
- Sieć kanalizacji sanitarnej podlega odbiorowi technicznemu przy udziale przedstawiciela P.K. „Pegimek” i wykonawcy,
- 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 Z OSIEDLA
ŻWIRKI I WIGURY ORAZ Z KOMPLEKSU SPORTOWO
REKREACYJNEGO W ŚWIDNIKU**

DZIAŁKI NR. 152/51, 152/48, 152/47, 136/5, 149/1,

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, sierpień 2018 r.

4. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

4.1 Podstawa opracowania

- Prawo budowlane art. 21 a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. (Dz.U. z 2000r. Nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 23 czerwca 2003 r. (dz.U. z 10 lipca 2003 r. Nr 120 poz. 1126 z późniejszymi zmianami)

4.2 Zakres robót zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Projekt budowlany obejmuje wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej 90PE ze studniami rewizyjnymi. Trasa sieci przebiega w pasach drogowych ulic: Króla III Jana Sobieskiego, w Świdniku oraz na terenach kolejowych zamkniętych w Świdniku.

Kolejność realizacji poszczególnych obiektów

- zgłoszenie odpowiednim organom rozpoczęcia budowy
- zabezpieczenie terenu budowy
 - wykonanie wykopu kontrolnego oraz wykopu pod studnię kanalizacyjną dn1200,
 - zabezpieczenie ścian wykopu,
 - montaż rurociągów metodą przewiertu sterowanego,
 - montaż studni betonowych
 - podłączenie armatury w studni
 - wykonanie próby szczelności
 - odbiór przez przedstawiciela P.K., „Pegimek” Sp. z o.o. , wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej

4.3 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

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

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

- istniejące uzbrojenie

4.5 Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

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

4.6 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.

4.7 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

4.8 Charakterystyka ekologiczna inwestycji.

- Nie występuje emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych w czasie realizacji i w czasie użytkowania
- Odpady stałe w czasie budowy składować w pojemniku zlokalizowanym na terenie budowy
- Obiekt – sieć wodociągowa nie emituje uciążliwego hałasu lub wibracji
- Obiekt nie wprowadza zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, wód podziemnych i powierzchniowych. Należy dopilnować aby kanał i studzienki ściekowe były wykonane szczelnie by nie dopuścić do wypływu ścieków nieoczyszczonych do gruntu.

Iwona Żak
Bogusława Postrach

Świdnik, sierpień 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) oświadczają, że projekt budowlany – sieci kanalizacji sanitarnej, na działkach nr ewidencyjny 152/51, 152/48, 152/47, 136/5, 149/1 jednostka ewidencyjna:061701_1 Świdnik, obręb ewidencyjny 061701_1.0001 – Miasto Świdnik, w pasach drogowych ulic: Króla III Jana Sobieskiego, w Świdniku oraz na terenach kolejowych zamkniętych w Świdniku, jest wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i jest kompletny z punktu widzenia celu, jakiemu służy.