

STAROSTWO POWIATOWE
we WROCŁAWIU
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. T. Kościuszki 131, 50-440 Wrocław
tel. 71/722 17 22 do 34

II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

SPIS ZAWARTOŚCI

I. OPIS TECHNICZNY ARCHITEKTONICZNY

II. OPIS TECHNICZNY SIECI

SPIS RYSUNKÓW

1. Orientacja	1:50 000
2. Projekt zagospodarowania terenu	1:500
2A Projekt zagospodarowania terenu - PLANSZA SIECI	1:500
T1. Profile wysokościowe sieci wodociągowej	1:100/250
T2. Profile wysokościowe sieci kanalizacji sanitarnej	1:100/250
T3. Profile wysokościowe rurociągów tłocznych ścieków RT1-RT4	1:100/250
T4. Profile wysokościowe rurociągów tłocznych ścieków RT5-RT6	1:100/250
T5. Profile wysokościowe rurociągów napływowych	1:100/250

I. OPIS TECHNICZNY ARCHITEKTONICZNY

DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. DANE OGÓLNE

- 1.1 Inwestor: Gmina Czernica ul. Kolejowa 55+003 Czernica
- 1.2 Nazwa inwestycji: Centralny węzeł przesyłu ścieków sanitarnych
- 1.3. Wykonawca opracowania: Ekomprojekt Spółka z o.o. Wrocław, 53-333 Wrocław
ul. Powstańców Śląskich 114

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 2.1 Mapa do celów projektowych w skali 1 : 500
- 2.2. Wytyczne do projektowania Dziennik Ustaw nr 75 z dnia 15.06.2002 r z późniejszymi zmianami
- 2.3 Plan miejscowy Uchwała nr XXXVI/312/2010 Rady Gminy Czernica z dnia 27.08.2010
- 2.4 Wizja lokalna terenu objętego inwestycją
- 2.5 Uzgodnienia z Inwestorem

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie zawiera projekt zagospodarowania terenu w części architektonicznej.

4. BILANS TERENU

Pow. terenu działki	9 813 m ²
Pow. obiektów istniejących	606,6 m ²
Pow. obiektów istniejących do przebudowy	334,8 m ²
Pow. istn. obiektów przeznaczonych do rozbiórki	165,5 m ²
Pow. istn. podestu przy budynku 1a	2,5 m ²
Pow. proj. obiektów	152,5 m ²
Pow. proj. podestów betonowych, schodów przy obiektach nr 13 i 15	61,5 m ²
Pow. proj. nawierzchni dróg i placów z kostki betonowej	1925 m ²
Pow. proj. chodników z kostki betonowej	78 m ²
Pow. proj. opasek żwirowych	29 m ²
Pow. naw. trawiastej	6 519,1 m ²

*Centralny węzeł przesyłu ścieków sanitarnych z Gminy Czernica Kamieńcu Wrocławskim do kanalizacji
miejscowej Wrocławia-Projekt Zagospodarowania Terenu*

5. OPIS TERENU

Teren objęty opracowaniem o pow. 9 813 m² znajduje się na terenie istniejącej Mechanicznej Oczyszczalni Ścieków w Kamieńcu Wrocławskim .

Rzędne terenu wahają się w granicach od 118,60 do 122,37 m n. p. m.

Poziom wód gruntowych między 117,30 a 118,50 m n.p.m.

Warunki gruntowe i wodne przyjęto w oparciu opracowanie pt: „Opinia geotechniczna pod projektowane obiekty przesyłu ścieków sanitarnych z Gminy Czernica do kanalizacji MPWiK we Wrocławiu” sporządzona przez Irmę „Geomar” Geologia i Wiertnictwo mgr inż. Jerzy Sandecki w styczniu 2013. Szczegóły w części nr 6 projektu architektoniczno-budowlanego.

6. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENNE TERENU

Obecnie na terenie znajdują się następujące obiekty: budynek socjalno-techniczny wraz z dyspozytornią, stacja transformatorowa, 4 osadniki poziome wielolejkowe, budynek garażowo-magazynowy, kontener hydroforni, komora wodomierzowa, komora czerpna starej pompowni, stanowisko pomiarowe zlewni fekaliów, pompownia ścieków fekalnych, budynek rozdzielni elektrycznej, komora wlotowa ścieków, piaskownik poziomy dwukomorowy z krata ręczna, kanał dopływowy prostokątny betonowy, pompownia osadów, zbiornik wyrównawczy ścieków, kanał betonowy naprawczy.

OBIEKTY ISTNIEJĄCE PRZEZNACZONE DO ROZBIÓRKI LUB LIKWIDACJI

Do rozbiórki lub likwidacji przewidziane są następujące obiekty:

komora czerpna starej pompowni, stanowisko pomiarowe zlewni fekaliów, pompownia ścieków fekalnych, budynek rozdzielni elektrycznej, komora wlotowa ścieków, piaskownik poziomy dwukomorowy z krata ręczna, kanał dopływowy prostokątny betonowy, pompownia osadów, zbiornik wyrównawczy ścieków, kanał betonowy naprawczy.

OBIEKTY ISTNIEJĄCE PRZEZNACZONE DO PRZEBUDOWY

Do przebudowy przewidziane są dwa osadniki poziome wielolejkowe na komory zbiorników retencyjnych ścieków sanitarnych

Wjazd na teren znajduje się od strony północnej.

Ogrodzenie terenu

Istniejący teren jest ogrodzony. Ogrodzenie wykonane jest z prefabrykatów betonowych.

Centralny węzeł przesyłu ścieków sanitarnych z Gminy Czernica Kamieńcu Wrocławskim do kanalizacji miejskiej Wrocławia-Projekt Zagospodarowania Terenu

7. ISTNIEJĄCE UZBROJENIE TERENU

Na terenie znajdują się następujące sieci:

kanalizacji sanitarnej, linie kablowe NN zasilające istniejące obiekty, linie NN oświetleniowe, sieci technologiczne.

Przeciwpowozarowe zaopatrzenie wodne

Na terenie znajduje się istniejący nadziemny hydrant HP 80 przy obiektach nr 12, 13.

8. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI

Zamierzenie budowlane obejmuje :

- przebudowę dwóch osadników poziomych wielolejkowych nr 8a i 8b na komory zbiornika retencyjnego ścieków sanitarnych
- budowę pompowni ścieków
- budowę budynku zlewni fekaliów ze zbiornikiem ścieków fekalnych
- budowę biofiltrów zbiornika retencyjnego
- budowę biofiltru budynku zlewni
- budowę biofiltru zbiornika ścieków fekalnych
- budowę komory rozdziału ścieków
- budowę rozdzielni elektrycznej NN obiektowej
- budowę fundamentu po kontener prądotwórczy
- budowę sieci wodociągowej
- budowę sieci technologicznych
- budowę rurociągów tłocznych
- budowę przyłącza kanalizacji sanitarnej i kondensatu z biofiltrów
- budowę linii kablowych NN
- wykonanie oświetlenia zewnętrznego
- budowę bramy przesuwnej przy nowym wjeździe na teren działki terenu o szerokości 5m
- przebudowę dróg i placów

9. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

OBIEKTY PROJEKTOWANE:

- budynek wielofunkcyjny-pompownia ścieków, rozdzielna elektryczna NN obiektowa, ze zlewnią fekaliów i zbiornikiem ścieków fekalnych,
- biofiltry zbiornika retencyjnego, biofiltr budynku zlewni, biofiltr zbiornika ścieków

Centralny węzeł przesyłu ścieków sanitarnych z Gminy Czernica Kamieńcu Wrocławskim do kanalizacji miejskiej Wrocławia-Projekt Zagospodarowania Terenu

fekalnych,

- komora rozdziału ścieków,

-fundamenty po agregat prądotwórczy i biofiltr budynku zlewni.

PROJEKTOWANE SIECI TECHNOLOGICZNE opisano w części II PZT

PROJEKTOWANE SIECI WODNO-KANALIZACYJNE

Zaprojektowano sieć wodociągową W20-W110, przyłącze kanalizacji sanitarnej,

hydrant nadziemny HP 80 przy istniejącym budynku socjalno-technicznym.

Szczegóły w części technologicznej.

SIECI ELEKTRYCZNE

Zaprojektowano kable zasilające NN, kable oświetlenia zewnętrznego kable automatyki, studzienki kablowe, oprawy oświetlenia zewnętrznego projektowanego budynku , słupy oświetlenia zewnętrznego z oprawą.

Zaprojektowano rozdzielnię elektryczną.

Oświetlenie zewnętrzne

Teren będzie wyposażony w nowe oświetlenie.

Szczegóły w części elektrycznej części architektoniczno-budowlanej.

UKŁAD KOMUNIKACYJNY

Istniejący wjazd znajduje się od strony północnej.

Zaprojektowano nowy układ komunikacyjny dostosowany do potrzeb użytkownika od strony ul. Strachocińskiej dla obsługi zlewni fekaliów wraz placem manewrowym.

Celem tak zaprojektowanego układu jest oddzielenie części „czystej”(budynek socjalno-techniczny) od części generującej hałas (jazda sprzętu ciężkiego, wozów asenizacyjnych, praca urządzeń elektrycznych) oraz zmniejszenie uciążliwości zapachowej związanej z opróżnianiem wozów asenizacyjnych.

Od strony budynku socjalno-technicznego zaprojektowano przebudowę układu komunikacyjnego i parkingi dla samochodów. Miejsca postojowe sprzętu ciężkiego w ilości 6 sztuk przewidziano w części istniejącego placu manewrowego przy obecnie działającej zlewni. Na przeciwko budynku socjalno-technicznego znajdować się będzie 10 miejsc postojowych dla samochodów osobowych.

Centralny węzeł przesyłu ścieków sanitarnych z Gminy Czernica Kamieńcu Wrocławskim do kanalizacji miejskiej Wrocławia-Projekt Zagospodarowania Terenu

Ponadto zaprojektowany został odcinek drogi wewnętrznej jako łącznik pomiędzy budynkiem socjalno-technicznym a nowoprojektowaną częścią węzła oraz utwardzony dojazd do istniejącego budynku garażowego.

Drogi, place i chodniki zaprojektowano z kostki betonowej.

Wokół obiektów: budynku istniejącego socjalno-technicznego oraz proj. budynku pompowni zaprojektowano opaski żwirowe.

ZIELEŃ

Istniejące drzewa oznaczone na projekcie zagospodarowania terenu przewiduje się do wycięcia. Pozostałe drzewa i krzewy do zachowania. Należy je zabezpieczyć na czas budowy. Teren zielony należy obsiać trawą.

OGRODZENIE TERENU

Istniejące ogrodzenie jest w dobrym stanie technicznym i przewiduje się je do zachowania. Do rozbiórki przewidziane są 3 przęsła betonowe przy projektowanym wjeździe na teren węzła. Projektuje się nową bramę przesuwną panelową przęsłowo-prętową o szerokości 5m. Wysokość bramy dostosowana będzie do wysokości istniejącego ogrodzenia.

We wszystkich budynkach i obiektach obsługa jest doraźna, a wykonywane czynności mają charakter dorywczy.

Praca polega na krótkotrwałym przebywaniu związanym z dozorem oraz konserwacją maszyn i urządzeń technicznych oraz technologicznych.

W pomieszczeniach nie przewiduje się stałego pobytu ludzi.

Szatnie i pomieszczenia sanitarne dla tych osób znajdują się w istniejącym budynku socjalno-technicznym.

Szczegóły rozwiązań projektowych dotyczących sieci, sieci technologicznych, obiektów inżynierskich, budynków znajdują się w osobnych opracowaniach stanowiących integralną część niniejszego projektu budowlanego

OPIS TECHNICZNY

do projektu zagospodarowania terenu dla inwestycji pn. „Centralny węzeł przerzutu ścieków sanitarnych z Gminy Czernica w Kamieńcu Wrocławskim do kanalizacji miejskiej Wrocławia”

II. SIECI TECHNOLOGICZNE, WODOCIĄGOWA I KANALIZACYJNA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA :

- Umowa z Inwestorem
- Aktualnie obowiązujące przepisy prawne i normy techniczne
- Wizja lokalna i inwentaryzacja obiektów i terenu
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa
- Koncepcja przesyłu ścieków sanitarnych z Gminy Czernica do kanalizacji MPWiK we Wrocławiu” wykonana przez „Ekomprojekt” w 2012r
- Opinia geotechniczna pod projektowane obiekty przesyłu ścieków sanitarnych do kanalizacji MPWiK we Wrocławiu- wykonana przez „Geomar” w 2013r
- plan zagospodarowania terenu,
- projekt budowlany-architektura + technologia,
- uzgodnienia z Inwestorem

2. ZAKRES OPRACOWANIA :

Projekt obejmuje opracowanie w zakresie:

- Sieci technologiczne
- Sieci i przyłączy wodociągowych
- Sieci i przyłączy kanalizacji sanitarnej
- Renowacja rurociągu tłoczego

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO :

3.1. Sieci technologiczne

Na terenie oczyszczalni mechanicznej w Kamieńcu Wrocławskim znajdują się rurociągi tłoczne ścieków z głównych pompowni Gminnych tj. z Kamieńca Wrocławskiego i Dobrzykowic oraz inne sieci technologiczne związane z oczyszczaniem ścieków, gospodarką osadową i przyjmowaniem ścieków fekalnych a w szczególności:

- rurociągi tłoczne ścieków sanitarnych z Kamieńca Wrocławskiego– DN100 i D160
- rurociągi tłoczne ścieków sanitarnych z Dobrzykowic – 2xD400
- rurociąg tłoczny ścieków sanitarnych DN400 stanowiący odgałęzienie kolektora tranzytowego Dobrzykowice-Wrocław przebiegającego w ul. Starachowickiej
- Rurociąg tłoczny napowietrzny ścieków fekalnych
- rurociągi spustowe ks100 z piaskownika i kanału prostokątnego ściekowego
- rurociągi połączeniowe ks40, ks600 pomiędzy osadnikami
- rurociągi osadowe ks300 z osadników do pompowni osadowej
- rurociągi spustowe kA300 i k150- stare nieczynne

3.2. Sieć wodociągowa

Na terenie oczyszczalni mechanicznej w Kamieńcu Wrocławskim znajduje się gminna sieć wodociągowa W225. Na sieci znajduje się komora pomiarowa (obiekt podziemny) a za nią kontenerowa hydrofornia. Na terenie obiektu rozprowadzona jest woda przyłączem D32 oraz 1 hydrant DN80 zlokalizowany w pobliżu hydroforni. Woda do celów p-poż. pobierana jest z istniejącego hydrantu HP1 DN80 który w pełni zabezpiecza teren zgodnie z istniejącymi przepisami.

3.3. Sieć kanalizacji sanitarnej

Powstające na terenie oczyszczalni ścieki z budynku socjalnego odprowadzane są rurociągiem D100 do szamba 3komorowego a następnie odpompowywane wozem asenizacyjnym i podawane do istniejącego punktu zlewnego ścieków feralnych.

3.4. Sieć kanalizacji deszczowej

Odwodnienie z dachów budynku socjalno-technicznego i obiektów kontenerowych odbywa się na teren zielony. Oczyszczalnia nie posiada wewnętrznej kanalizacji deszczowej.

4. OPIS PROJEKTOWANYCH SIECI I PRZYŁĄCZY

4.1. Sieć wodociągowa

Zaprojektowano sieć wodociągową D110-d25 z wpięciem do istniejącego wodociągu W225. Sieć zaopatrywać będzie w wodę budynki socjalno-techniczny, pompowni, zlewni fekaliów oraz biofiltry

Zabezpieczenie p.poż. - zewnętrzne 1 hydrant istniejący DN80 przełączony do projektowanej sieci W110 – przy wymaganym ciśnieniu 0,20Mpa - qp.poż. = 10,0 l/s

Sieć wodociągową wykonać z rur PEHD SDR17 PE100 PN10. Na odgałęzieniu D63 zamontować w studni zasuwę i zawór antyskażeniowy typu EA. Kolejny zawór antyskażeniowy zainstalowany będzie w budynku pompowni.

Wpięcie do istniejącego wodociągu w225 za pomocą opaski do nawiercania D225/DN100 z odejściem kołnierzowym. Na wpięciu do sieci (węzeł W1) montować zasuwę Dn100 bezdławikową z elastycznym zamknięciem, emaliowaną z obudową i skrzynką uliczną.

Sieć zakończyć dodatkowym hydrantem nadziemnym DN80 za budynkiem socjalno-technicznym.

Przewody należy układać w wykopie na głębokościach podanych na profilu, na podsypce piaskowej gr.15cm. Po ułożeniu rur i wykonaniu prób szczelności na ciśnienie 1,0MPa wg PN-81/B-10725 przewody należy przepłukać wodą, a następnie chlorować. Odcinek wodociągu pod istn. piaskownikiem wykonać przewiertem w rurze osłonowej DN150.

Po pozytywnej próbie ciśnieniowej, płukaniu i dezynfekcji rurociąg zasypać piaskiem na grubość 0,3m ponad wierzch rury ubijając po bokach warstwami co 0,1m. Przed zasypaniem należy wykonać pomiary geodezyjne rurociągu.

Trasę wodociągu należy oznaczyć taśmą lokalizacyjną koloru biało-niebieskiego o szerokości 200mm z zatopioną wkładką metalową, na wysokości 30cm nad grzbietem rury.

4.2 Kanalizacja deszczowa

Ze względu na brak możliwości odprowadzenia wód opadowych do odbiornika i gruntu (wysoki poziom wód gruntowych) wody deszczowe odprowadzane będą na teren

4.3 Kanalizacja sanitarna

Zaprojektowano kanał sanitarny D160 z rur PVC z budynku socjalno-technicznego do zbiornika ścieków feralnych. Ze zbiornika ścieki odpompowane zostaną do zbiornika retencyjnego a następnie do kanalizacji wrocławskiej. Istniejące szambo 3 komorowe zostanie zlikwidowane.

4.4 Sieci technologiczne

Zaprojektowano nowy układ tłocznych i między obiektowych rurociągów ściekowych.
- rurociąg tłoczny RT1 D400 z pompowni do istniejącego rurociągu tranzytowego w ul.

Starachowickiej

- rurociąg tłoczny RT2 D110 ze zbiornika ścieków feralnych dowożonych do komory rozprężnej zbiornika retencyjnego

- rurociągi tłoczne RT3 i RT4 ścieków z pompowni z Dobrzykowic – 2 odcinki rurociągów 2xD400 do komory rozprężnej zbiornika retencyjnego jako przedłużenie istniejących rurociągów

- rurociągi tłoczne RT5 i RT6 ścieków z pompowni z Kamieńca – 2 odcinki rurociągów D160 i D250 do komory rozprężnej zbiornika retencyjnego jako przedłużenie istniejących rurociągów

- rurociągi odpowietrzające z budynku zlewni i zbiornika fekaliów na biofiltry D160 i D90

- rurociągi kondensatu z biofiltrów D110 i D50 do zbiornika fekaliów

Zaprojektowano również krótkie odcinki rurociągów połączeniowych D315-D500 pomiędzy zbiornikami retencyjnymi i istniejącymi osadnikami.

4.5 Obiekty sieciowe

Na sieci wodociągowej zaprojektowano studzienkę DN1000 z kręgów betonowych w której zainstalowany zostanie zawór odcinający i antyskażeniowy.

Na sieci kanalizacji sanitarnej zaprojektowano studzienki DN1000 z kręgów betonowych.

Na rurociągu tłocznym RT1 zaprojektowano studzienkę DN1500 z kręgów betonowych w której zainstalowany zostanie zawór odcinający i odpowietrzający.

4.6 Materiały

Rurociągi technologiczne tłoczne i międzyobiektywne wykonać z rur PE100, SDR17, PN 10 łączonych poprzez zgrzewanie doczołowe lub elektrooporowe. Kanalizację sanitarną wykonać z rur PVC, SN8.

Na sieciach stosować studzienki kanalizacyjne z kręgów betonowych DN1000 i DN 1500 łączonych na uszczelki gumowe. Studzienki kanalizacyjne powinny posiadać prefabrykowaną część denną z fabrycznie osadzonymi króćcami oraz wykonaną kinetą. Stosować kręgi z wmontowanymi stopniami żłazowymi żeliwnymi typu ciężkiego. Studzienki przykryć prefabrykowaną płytą nastudzienną oraz włazem żeliwnym dn600 typu ciężkiego. Wpust deszczowy uchylny żeliwny z rusztem płaskim i koszem osadczym posadowiony na studziencie betonowej DN500, odpływ z syfonem skierowanym ku górze. Elementy betonowe studzienek wykonać z betonu klasy min. C30/37, wodoszczelności W8 i nasiąkliwości poniżej 5,0%.

5. ROBOTY ZIEMNE :

Przeważająca część rurociągów układana będzie w wykopach otwartych. Przed ułożeniem rur w wykopie należy wykonać podsypkę wyrównawczą piaskową gr 10cm zagęszczoną do 95% Proctora. Rurociągi układać na podbudowie z piasku wykonanej do wysokości 1/2 średnicy. Po wykonaniu podsypki, ułożeniu rurociągu i wykonaniu podbudowy przystąpić do zasypywania wykopu. Do wysokości 40cm ponad górną krawędź rury grunt zagęszczać ręcznie lub przy użyciu lekkiego sprzętu mechanicznego z zagęszczeniem do 95% Proctora. Zasypywanie i zagęszczanie gruntu wykonywać równocześnie po obu stronach kanału/rurociągu, tak aby zapobiec jego ewentualnemu przesunięciu. Pozostałą część gruntu zagęścić do wskaźnika nie mniej niż do 98% Proctora w terenie zielonym i do 100 % Proctora poz projektowanymi drogami. Do zasypywania używać gruntów syplikich bez kamieni i części organicznych

Wykopy należy wykonywać mechanicznie, z wyjątkiem miejsc skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym, które należy wykonać ręcznie. Rury należy układać w suchym wykopie.

Centralny węzeł przesyłu ścieków sanitarnych z Gminy Czernica Kamieńcu Wrocławskim do kanalizacji miejskiej Wrocławia-Projekt Zagospodarowania Terenu

Przy występowaniu wody w wykopie należy wykonać jego odwodnienie do osadników lub istn. zlewni. Do umocnienia ścian wykopów stosować szalunki systemowe przenoszące następujące parcie gruntu:

- do głębokości 3,0m; min. 25kN/m².
- powyżej głębokości 3,0m; min 40kN/m²

Przed zasypianiem wykopu należy powiadomić służby geodezyjne o zakończeniu robót, w celu wykonania pomiarów wysokościowych i zaznaczenia trasy rurociągów na mapach geodezyjnych.

6. RENOWACJA RUROCIĄGU TRANZYTOWEGO

6.1 Stan istniejący

Rurociąg tranzytowy tłoczny DN400 wykonany został ze stali na przełomie XIX/XX wieku dla odprowadzenia ścieków sanitarnych z dzielnic mieszkalnych położonych w rejonie dzisiejszych osiedli: Dąbie, Plac Grunwaldzki, Szczytniki i Zalesie we Wrocławiu. Ścieki tłoczone były poprzez pompownię Szczytniki na Dobrzyckie Pola Irygowane i oczyszczane w gruncie na poletkach irygowanych.

Długość wybudowanego kanału tłoczego o średnicy 400 mm wyniosła 8730 m.

Obecnie rurociąg w części „wrocławskiej” wykorzystywany jest do przetłaczania ścieków z dzielnic Sępólno, Biskupin i Strachocin w kierunku odwrotnym do pompowni Szczytniki skąd przetłaczane są do kanalizacji grawitacyjnej w ul. Sopotkiej. Odcinek rurociągu tłoczego leżący w gminie Czernica nie jest użytkowany.

Stan techniczny rurociągu tranzytowego:

- 1/ Na terenie gminy Wrocław rurociąg został poddany renowacji na całej długości.
- 2/ Na terenie gminy Czernica (od granicy z gminą Wrocław) rurociąg tranzytowy został przełożony na odcinku ok. 160m w ramach budowy drogi wojewódzkiej Bielany-Łany-Długoleka. Nowy odcinek zostało wykonany w rejonie Ronda w Łanach w spięty z istniejącym odcinkiem w ul. Strachocińskiej (dz.1/3 obręb Łany). Nowy rurociąg wykonano z rur D400 PE100 SDR17.
- 3/ Dalszy odcinek rurociągu w kierunku pól Dobrzykowickim jest w złym stanie technicznym.
- 4/ Odcinek DN400 stanowiący odgałęzienie rurociągu tranzytowego zlokalizowany na oczyszczalni ścieków jest również nie eksploatowany i w złym stanie technicznym.

6.2 Rozwiązania projektowe

Projektuje się wykonanie renowacji rurociągu tranzytowego identyczną metodą jak pozostały odcinek tj. metodą bezrozkopową - Compact Pipe.

W technologii Compact Pipe do rurociągu poddawanego renowacji wciągana jest rura ciasno pasowana z PE. Nowa rura z PE Compact Pipe w pełni przejmie funkcje istniejącego rurociągu. Rura Compact Pipe posiada zmieniony fabrycznie kształt przekroju poprzecznego z kołowego na kształt zbliżony do litery C. Mniejszy przekrój poprzeczny tej rury ułatwia jej wciągnięcie do istniejącego rurociągu. Zastosowanie sprężonego powietrza w procesie chłodzenia sprawia, że rura Compact Pipe ulega rozszerzeniu stykając się z wewnętrzną powierzchnią starego rurociągu na całym jego obwodzie (ciasne pasowanie). Efektem zastosowania technologii Compact Pipe jest strukturalnie niezależny rurociąg o jakości i trwałości nowo zainstalowanej rury polietylenowej.

Do renowacji zastosowano rury PE80 SDR26 o średnicy Dz=385mm i grubości ścianki 15,4mm.

Długość odcinka do renowacji-135m

Etapy renowacji :

1. Wykonanie wykopów punktowych początkowego i końcowego
2. Rozcięcie rurociągu w wykopach punktowych i demontaż łączników
3. Czyszczenie mechaniczne odcinka poddawanego renowacji
4. Dokonanie inspekcja TV oczyszczonego rurociągu - kamery przemysłowej CCTV
5. Pomiar kalibracyjny oczyszczonego rurociągu – specjalistycznym sprzętem wykonawcy polegający na przeciągnięciu przez wnętrze rurociągu kalibratora o określonych wymiarach

6. Wciąganie rury
7. Proces parowania
8. Ekspansja
9. Chłodzenie
10. Łączenie końców rur

7. UWAGI KOŃCOWE :

- Sieci należy wykonać zgodnie z projektem i w oparciu o :
- "Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych"-część II
 - PN-81/B-10725 "Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze."
 - PN-92/B-10735 "Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze."
 - BN-88/88-3602 "Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze."
 - „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” Zeszyt 9.COBRTI INSTAL,
 - PN-92/B-10736 Roboty ziemne – Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych – Warunki techniczne wykonania
 - PN-EN-1610 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych
 - BN-83/8836-02 Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze
 - Załącznik A.27 do pkt. 11.3.3.4 „Główna próba szczelności” normy europejskiej EN805:1996

Roboty prowadzić pod stałym nadzorem technicznym.

Przejścia przez wykopy zabezpieczyć kładkami lub pomostami.