



BIURO OBSŁUGI INWESTORA „ABOL” S.C.
ul. Kochanowskiego 8-10 77-100 Bytów
tel/fax: 59 822 75 13 abol.biuro@gmail.com
NIP 842-000-35-58 Regon 770517706

PROJEKT WYKONAWCZY SIECI WODOCIĄGOWEJ

Nazwa obiektu budowlanego:

Sieć wodociągowa w miejscowości Szklana w gm. Sierakowice

Kategoria obiektu budowlanego: **XXVI**

Adres obiektu budowlanego: **Szklana**

Działki o numerze ewid.

91/28, 91/20, 91/18, 91/2, 85/1, 83/4, 84, 69/17, 69/13, 69/10, 15/25, 63/2, 58/1, 58/2, 69/6, 69/9, 69/7, 69/3, 345, 68/2, 67/3, 71/2, 73, 75/6, 76/1, 348

obręb Szklana w gminie Sierakowice.

INWESTOR: **Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. Kartuska 12, 83-340 Sierakowice**

OŚWIADCZENIE: Zgodnie z wymogiem art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane oświadczam, iż niniejsze opracowanie zostało wykonane w oparciu o aktualnie obowiązujące przepisy i zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

Sprawdzający:

mgr inż. Ryszard Lisiński

mgr inż. Ewa Trybulska

Upr. bud. do projektowania bez ograniczeń
Specjalność: sieci i inst. wod-kan, ciepłne UAN/IV/8346/243/87
sieci i inst. gazowe BK. II F. 7342/394/94

Upr. bud. do projektowania bez ograniczeń
Specjalność: sieci, inst i urządz. wod-kan, ciepłne, wentylacyjne i gazowe
BK.IIF.7342/466/98

Bytów, listopad 2016r.

Zawartość opracowania:

1.0 Opis do projektu zagospodarowania terenu	3
1.1 Podstawa opracowania	3
1.2 Dane ogólne	3
1.3 Przedmiot i zakres opracowania	3
1.4 Istniejący stan zagospodarowania terenu	3
1.5 Projektowane zagospodarowanie terenu	4
1.6 Obszar oddziaływania obiektu	4
1.8 Sprawy terenowo prawne	4
1.9 Warunki wykonania	4
1.10 Określenie kategorii geotechnicznej	5
1.11 Ochrona konserwatorska zabytków	5
3.0. Projekt wykonawczy technologia i instalacje sanitarne - Opis techniczny projektu sieci wodociągowej	6
3.1 Przeznaczenie obiektu	6
3.2 Rozwiązania instalacyjno - techniczne	6
3.3 Odbiór częściowy i końcowy	7
3.4 Kolizje z istniejącym uzbrojeniem podziemnym	7
3.5 Płukanie, dezynfekcja i próby szczelności rurociągów wodociągowych	8
3.6 Wpływ obiektu na środowisko	8
3.7 Informacja dotycząca użytkowania	8
3.8 Uwagi końcowe	9
4.0. Projekt wykonawczy - Część rysunkowa	10
4.1 Rys 1 - Projekt zagospodarowania terenu	10
4.2 Rys 1a - Projekt zagospodarowania	11
4.3 Rys 2 - Projekt zagospodarowania	12
4.4 Rys 3 - Projekt zagospodarowania	13
4.5 Rys 3a - Projekt zagospodarowania	14
4.6 Rys 4 - Profil podłużny sieci wodociągowej W5-W15	15
4.7 Rys 5 - Profil podłużny sieci wodociągowej W-W12	16
4.8 Rys 6 - Profil podłużny sieci wodociągowej W1-5, W6-W15, W7-61, 55-63	17
5.0 Informacja dotycząca planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	18

1.0 Opis do projektu zagospodarowania terenu

1.1 Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem.
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego RSB.6733.18.11.2014.NR
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500 z naniesionym uzbrojeniem.
- Prawo budowlane – Ustawa z dnia 7.07.1994 r. (z późniejszymi zmianami).
- Polskie i branżowe normy i normatywy dotyczące zakresu opracowania.
- Literatura techniczna dotycząca rozwiązywanego problemu.
- Uzgodnienia z poszczególnymi użytkownikami uzbrojenia podziemnego.
- Pomiary uzupełniające i wizja lokalna.

1.2 Dane ogólne

Teren objęty opracowaniem obejmuje miejscowość Szklana w gminie Sierakowice, położony jest na wysokości 261 – 253 m.n.p.m. Głębokość przemarzania gruntów na omawianym terenie wynosi 1,0 m. Sieć wodociągowa zasilana będzie w wodę ze stacji uzdatniania wody położonej w m. Szklana

Sieć zostanie zlokalizowana na działkach:

91/28, 91/20, 91/18, 91/2, 85/1, 83/4, 84, 69/17, 69/13, 69/10, 15/25, 63/2, 58/1, 58/2, 69/6, 69/9, 69/7, 69/3, 345, 68/2, 67/3, 71/2, 73, 75/6, 76/1, 348

obręb Szklana w gminie Sierakowice.

Działka 91/28 powstała z podziału działki nr 91/9 ujętej w decyzji lokalizacyjnej

Działka 91/20 powstała z podziału działki nr 91/6 ujętej w decyzji lokalizacyjnej

Działka 91/18 powstała z podziału działki nr 91/1 ujętej w decyzji lokalizacyjnej

Działka 83/4 powstała z podziału działki nr 83/2 ujętej w decyzji lokalizacyjnej

1.3 Przedmiot i zakres opracowania

Projekt obejmuje swym zakresem :

- budowę sieci wodociągowej z rur PE100 RC

Ø 110x6,6	- długość	987,6 m
Ø 90x5,4	- długość	32,1 m
Ø 63x3,8	- długość	80,7 m
Ø 40x2,4	- długość	106,5 m

1.4 Istniejący stan zagospodarowania terenu

Istniejący stan zagospodarowania został uwidoczniony na mapach do celów projektowych w skali 1:500.

Na terenie projektowanego kolektora występuje następujące uzbrojenie :

- sieć energetyczna
- sieć wodociągowa
- sieć kanalizacyjna
- sieć telekomunikacyjna

Na obszarze opracowania w pasach tras projektowanych sieci nie wyklucza się niezainwentaryzowanego podziemnego uzbrojenia.

Nawierzchnia ulic :

- drogi utwardzone z nawierzchnią asfaltową
- drogi nieutwardzone z nawierzchnią gruntową

1.5 Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektuje się budowę sieci wodociągowej. Jest to obiekt liniowy, ułożone pod powierzchnią terenu, co nie wymaga trwałego wydzielania terenu. Rurociąg po jego wybudowaniu nie spowoduje zmian w sposobie użytkowania terenu. Projektowana inwestycja nie będzie wymagać dostaw paliw, wody i nie będzie wydzielać substancji odpadowych.

Teren pod budowę rurociągów, należy po wykonaniu prac doprowadzić do stanu pierwotnego.

1.6 Obszar oddziaływania obiektu

Na podstawie

- Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013r. poz. 1409 z późn. zmianami) zgodnie z art. 5 ust.1 i art. 28 ust.2
 - Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
 - Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych;
- ustalono obszar ograniczonego użytkowania, który zamknie się w granicach działek objętym wnioskiem o pozwolenie na budowę.

Obszar oddziaływania obiektu nie wykracza poza działki na których jest projektowany i obejmuje działki 91/28, 91/20, 91/18, 91/2, 85/1, 83/4, 84, 69/17, 69/13, 69/10, 15/25, 63/2, 58/1, 58/2, 69/6, 69/9, 69/7, 69/3, 345, 68/2, 67/3, 71/2, 73, 75/6, 76/1, 348 obręb Szklana w gminie Sierakowice.

1.7 Warunki w zakresie ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu

Inwestycja położona jest poza obszarami chronionymi w ramach Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA2000.

Projektowane zamierzenie inwestycyjne z uwagi na skalę przedsięwzięcia, usytuowanie oraz zakres robót budowlanych nie wpłynie na dotychczasowe środowisko a wszystkie prace będą realizowane zgodnie z wytycznymi zawartymi w ustawie Prawo Ochrony Środowiska, a w szczególności:

- niedopuszczalne jest stosowanie maszyn i urządzeń mogących spowodować wyciek substancji ropopochodnych do gruntu lub wód powierzchniowych
- przy eksploatacji urządzeń należy przestrzegać warunków określonych przez producentów, utrzymywać urządzenia w dobrym stanie technicznym, wycofując wyeksploatowane
- powstałe w trakcie realizacji odpady zagospodarować zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 o odpadach (Dz. U. z 2012 r. poz. 21), odpady do czasu przekazania uprawnionym podmiotom, należy magazynować selektywnie w wyznaczonych miejscach.
- przekształcenie terenu będzie miało zasięg lokalny i ustąpi po zakończeniu robót budowlanych
- po zakończeniu budowy nie będzie występować negatywne oddziaływanie na środowisko i zdrowie ludzi

1.8 Sprawy terenowo prawne

Projektowane rurociągi zlokalizowane będą na terenach będących własnością Gminy Sierakowice, Skarbu Państwa, Zarządu Dróg Powiatowych oraz osób prywatnych.

1.9 Warunki wykonania

Przedsięwzięcie zalicza się do tzw. inwestycji liniowej, której realizacja może spowodować oddziaływanie na środowisko w różnych jego komponentach. Oddziaływanie to ogranicza się do najbliższego otoczenia trasy inwestycji liniowej. Ogólnie oddziaływanie na środowisko,

które wystąpi w fazie realizacji przedsięwzięcia można scharakteryzować jako chwilowe, nieciągłe, o niewielkim natężeniu, skoncentrowane wzdłuż trasy inwestycji. W trakcie realizacji inwestycji planuje się prowadzenie robót budowlanych przy budowie rurociągu wyłącznie w porze dziennej w godzinach 6-22⁰⁰ dla zminimalizowania wpływu hałasu na otoczenie pochodzącego z pracy maszyn budowlanych (koparki, środki transportowe i inne). Wzrost emisji spalin z maszyn budowlanych nie przekroczy dopuszczalnych norm ze względu na charakter liniowy inwestycji i ciągłe przemieszczanie się frontu robót tym samym rozproszenie zanieczyszczeń z emisji spalin materiałów pędnych maszyn budowlanych. Wykonywane wykopy pod sieć wodociągową spowodują chwilowe przekształcenie powierzchni ziemi i okresowe zakłócenie walorów krajobrazowych w obrębie prowadzonych prac. W ramach ochrony gleby, w gruntach rolnych, należy w trasie przekopów zdjąć warstwę ziemi urodzajnej (humus), która będzie odłożona do ponownego wykorzystania po zakończeniu prac budowlanych i rekultywacji strefy przekopów. Proces realizacji przedsięwzięcia pociągnąć może za sobą powstawanie odpadów takich jak kawałki rur, wycinki z połączeń odgałęzień rur, pręty stalowe, czy też nadmiar ziemi powstały z wykopu. Aby zapobiec degradacji walorów krajobrazowych odpady te będą usuwane z miejsca powstania i gromadzone w wyznaczonym miejscu (teren budowy, bazy wykonawcy), a następnie przekazane odbiorcy odpadów. Nadmiar ziemi z wykopów wprawdzie nie jest odpadem ale zagospodarowanie będzie związane z rekultywacją wyrobisk, np. kształtowaniem dróg na terenie gminy. Nadmiar gruntu z przekopów (urobek) składowany będzie we wskazanych miejscach w uzgodnieniu z Inwestorem. Czasowe ograniczenie dostępności do terenów przyległych realizowanej inwestycji należy przed rozpoczęciem robót uzgodnić z właścicielami gruntów i w miarę możliwości zorganizować objazdy, które określi wykonawca robót na etapie realizacji inwestycji. Podczas wykonywania prac montażowych nie wystąpi konieczność zajęcia działek nie wymienionych we wniosku o pozwolenie na budowę.

1.10 Określenie kategorii geotechnicznej

Zgodnie z § 4 ust. 1 i ust. 4 rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U.2012, poz.463)

oraz na podstawie odkrywek terenu i na podstawie oceny geotechnicznej, dostępnych danych archiwalnych i przeprowadzonych analiz ustalono następujące warstwy geotechniczne:

przyjęto dla budowy sieci wodociągowej:

- warunki gruntowe proste
- II-gą kategorię geotechniczną

1.11 Ochrona konserwatorska zabytków.

Obszar objęty opracowaniem nie znajduje się w obszarze ochrony konserwatorskiej, nie występują obiekty oraz stanowiska archeologiczne podlegające ochronie w myśl przepisów ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. u. 2014 r. poz. 1446, z późn. zm.)

Teren przewidziany pod budowę sieci wodociągowej nie znajduje się na obszarze górniczym. Inwestycja nie ma negatywnego wpływu na środowisko i użytkowników

3.0. Projekt wykonawczy technologia i instalacje sanitarne - Opis techniczny projektu sieci wodociągowej.

3.1 Przeznaczenie obiektu

Zaprojektowana sieć wodociągowa służy do zaopatrzenia w wodę do celów bytowo gospodarczych istniejącej zabudowy mieszkalnej.

3.2 Rozwiązania instalacyjno - techniczne

3.2.1 Roboty ziemne

Projektowane rurociągi układane będą w wykopach liniowych o ściankach pionowych z pełnym szalunkiem ścian wypraskami lub w rozkopach.

W rejonie występowania istniejącego uzbrojenia podziemnego w celu lokalizacji kolizji należy wykonać ręcznie poprzeczne wykopy sondażowe głęb. do 2,0 m co około 20 m wzdłuż projektowanej trasy sieci.

W czasie prowadzenia robót montażowych należy chronić przed uszkodzeniem lub zniszczeniem istniejącą zielen. Prace ziemne w pobliżu drzew należy wykonać ręcznie. W przypadku odkrycia korzeni drzew, korzenie o średnicy ponad 5 cm należy pozostawić bez wycinania wsuwając rury pomiędzy nimi. Wszelkie zranienia korzeni należy zabezpieczyć przed infekcją przewidzianymi do tego celu preparatami.

W miejscu skrzyżowań tras sieci z istniejącym uzbrojeniem należy wykonać zabezpieczenia zgodnie z postanowieniami normy B-83/8836/02 wraz z późniejszymi zmianami nr 5/88 z dnia 11.04.1988 r. W trakcie wykonawstwa przestrzegać warunków BHP w zakresie zabezpieczenia oznakowania wykopów, montażu, transportu i składowania materiałów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury Dz.U. 47 poz. 401 z dnia 6 lutego 2003r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych oraz z zachowaniem warunków określonych w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. nr 118 poz. 1263).

Należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe rozmieszczenie tablic informacyjnych, znaków drogowych i zapór.

Składowanie urobku i materiałów.

Urobek z wyporu gruntu pod rury i podsypki należy odwieźć na stały odkład w miejsce wskazane wykonawcy przez inwestora lub zasypać wykop w miejsce gruntów nasypowych. Materiały przeznaczone do wbudowania należy składować wzdłuż trasy budowanej rurociągu.

Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia.

Podczas wykonywania robót ziemnych i instalacyjno - montażowych należy zwrócić uwagę na istniejące podziemne uzbrojenie terenu. O napotkanym uzbrojeniu oznaczonym i nieoznaczonym na planach sytuacyjno-wysokościowych powiadomić służby użytkowników urządzeń. Uzbrojenie odpowiednio zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Konstrukcję wsporczą podwieszać do krawędziaków drewnianych ułożonych na powierzchni terenu prostopadłe do osi wykopu bez obciążenia konstrukcji obudowy. Roboty ziemne w pobliżu skrzyżowań z uzbrojeniem wykonywać ręcznie, stosując przekopy kontrolne oraz aparaturę do wykrywania uzbrojenia.

Zasyпка wykopów.

Obsypkę przewodu po obu stronach rur oraz zasypkę w strefie niebezpiecznej tj. do wysokości 0,30 m powyżej wierzchu rury należy prowadzić szczególnie starannie warstwami o grubości 0,20 - 0,25 m z dokładnym zagęszczeniem przy użyciu piasku z gruntu rodzimego w szczególnych wypadkach z piasku dowiezionego. Grunt rodzimy z wyporu rurociągu i obsypki należy odwieźć na odkład w miejsce wskazane przez inwestora. Na pozostałej wysokości wykopów można użyć do zasyпки gruntu rodzimego pod warunkiem, że będzie on pozbawiony brył, kamieni, gruzu i korzeni. Poszczególne warstwy zasyпки o grubości do 30 cm wymagają ubicia i zagęszczenia.

Zasypkę wykopów dokonać po wykonaniu inwentaryzacji geodezyjnej.

3.2.2 Prace montażowe rurociągów

Wodociąg zaprojektowano z rur PE100 RC o średnicy Ø 110x6,6; Ø 90x5,4; Ø 63x3,8; Ø 40x2,4

Rurociągi układać w gotowym wykopie na wyprofilowanym i zagęszczonym podłożu z piasku przygotowanym zgodnie z wymaganiami i zaleceniami producenta oraz PN-92/B 10735. Po montażu rurociągi obsypać ręcznie 0,1 m nad sklepienie rurociągu i zagęścić lekką zagęszczarką. Montaż rurociągów wykonać z zaleceniami producenta rur.

Nad przewodem ułożyć niebieska taśmę ostrzegawczo-lokalizacyjną z wkładką metalową.

3.2.3 Uzbrojenie sieci

Uzbrojenie sieci wodociągowej stanowić będą hydranty technologiczne naziemne DN80mm z zasuwą, zasuwę odcinające. Na węzłach odgałęzień, łukach i załamaniach osi przewodu należy wykonać bloki oporowe z betonu wg BN-81/9192-04 i 05.

3.3 Odbiór częściowy i końcowy

Odbiory częściowe i końcowe wykonać zgodnie z normą PN 92/B 10735 oraz Warunkami Technicznymi wykonania odbioru kolektora z tworzyw sztucznych roz. 3.4

3.4 Kolizje z istniejącym uzbrojeniem podziemnym

Trasa rurociągów zaprojektowana jest zgodnie z wymaganiami odległościami pionowymi i poziomymi od istniejącego uzbrojenia.

W miejscu skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym roboty wykonać ręcznie. W czasie montażu istniejące uzbrojenie podziemne w postaci sieci energetycznej należy podwieszać, a w przypadku kanalizacji zastosować belkę drewnianą wystającą po obu stronach 0,75m. Przy zbliżeniach do kabli telekomunikacyjnych i energetycznych zastosować osłonowe rury do kabli dzielone. W przypadku napotkania na niezaznaczone uzbrojenie podziemnego, prace należy przerwać i zawiadomić właściciela uzbrojenia.

3.4.1 Kolizje z istniejącymi rowami melioracyjnymi

Trasa rurociągu krzyżuje się z rowami melioracyjnymi, które są zaliczane do urządzeń melioracji wodnych szczegółowych. Przejścia pod rowami melioracyjnymi i przepustami wykonane zostaną metodą przecisku sterowanego co nie stanowi przebudowy urządzenia wodnego i nie wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego

3.5 Płukanie, dezynfekcja i próby szczelności rurociągów wodociągowych

Wykonaną sieć należy przepłukać i oczyścić wodą z wodociągu z prędkością minimalną 1,0 m/s, aż woda będzie czysta. Jako minimalne ilości wody potrzebnej do płukania przyjmuje się 3-5 krotną objętość płukanego odcinka sieci.

Dezynfekcję instalacji przeprowadzić w przypadku, gdy wyniki badań wskazują na taką potrzebę.

Całość sieci wodociągowej poddać należy dezynfekcji przy pomocy jednego z zalecanych roztworów:

- Wapna chlorowanego $\text{Ca}(\text{OCl})_2$ rozpuszczonego w wodzie w ilości 80 - 100 mg/m³ wody
- 0,6 litra podchlorynu sodu 16% -wego $\text{NaClO} \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ na 1 dm³ wody
- 20 - 30 chloraminy na 1 m³ wody

Roztwór wprowadzić do instalacji na czas 48h, po czym wodę chlorowaną wypuścić z rurociągu. Po tym wymaganym czasie kontaktu pozostałość chloru w wodzie powinna wynosić około 10 mg Cl_2 dm³ wody. Jakość wody pobieranej z dowolnego punktu poboru wody powinna spełniać wymagania dla wody do picia i na potrzeby gospodarcze.

Badanie szczelności przewodów wodociągowych do celów socjalno-bytowych należy wykonać zgodnie z PN-81/B-10725.00, długość przewodu poddanego próbie szczelności nie może przekraczać 200m.

3.6 Wpływ obiektu na środowisko

Budowa rurociągów nie wpłynie niekorzystnie na środowisko. Oddziaływanie na środowisko wód powierzchniowych z tytułu prowadzonych prac budowlanych przy realizacji przedsięwzięcia jest krótkotrwałe, nieciągłe i kończy się całkowicie z chwilą finalizacji przedsięwzięcia

Projektowane sieci kolidują z istniejącymi drzewami i roślinnością wysoką jednak w związku z tym nie przewiduje się wycinki drzew i krzewów. Wszystkie przejścia w odległości mniejszej niż 2,5m od drzewa należy wykonać przewiertem sterowanym bądź przeciskiem zgodnie z projektem zagospodarowania terenu tak aby nie naruszać korzeni drzew.

Zakres oddziaływania ograniczony jest w granicach działek gruntowych, w których planowana jest inwestycja. Technologia przyjęta w rozwiązaniu projektowym umożliwia uzyskanie szczelności układu rurociągów. Ewentualne rozszczelnienia mogą wystąpić na skutek awarii spowodowanych uszkodzeniem mechanicznym rurociągu.

Roboty budowlane przy budowie rurociągów nie wpłyną niekorzystnie na środowisko z uwagi na zastosowane materiały obojętne ekologicznie jak również nie powodują degradacji środowiska ponieważ nie przewiduje się wprowadzania zmian stosunków gruntowo-wodnych. Teren budowy po zakończeniu robót należy uporządkować i przywrócić w ramach robót odtworzeniowych nawierzchnie dróg i wjazdów na posesje do stanu istniejącego.

Niedopuszczalne jest stosowanie maszyn i urządzeń mogących spowodować wyciek substancji ropopochodnych do gruntu czy wód powierzchniowych.

3.7 Informacja dotycząca użytkowania

(zgodnie z § 8 ust. 3 Rozp. Min. Infrastr. W sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 3 lipca 2003 r. – Dz. U. Nr 120 poz. 1133)

- rodzaj i zasięg uciążliwości: w/w inwestycja nie spowoduje wzrostu emisji hałasu, pyłów, odorów.

- zakres obszaru ograniczonego użytkowania:

Rurociąg po wybudowaniu nie spowoduje powstania obszaru ograniczonego użytkowania jak również zmian w sposobie użytkowania terenu.

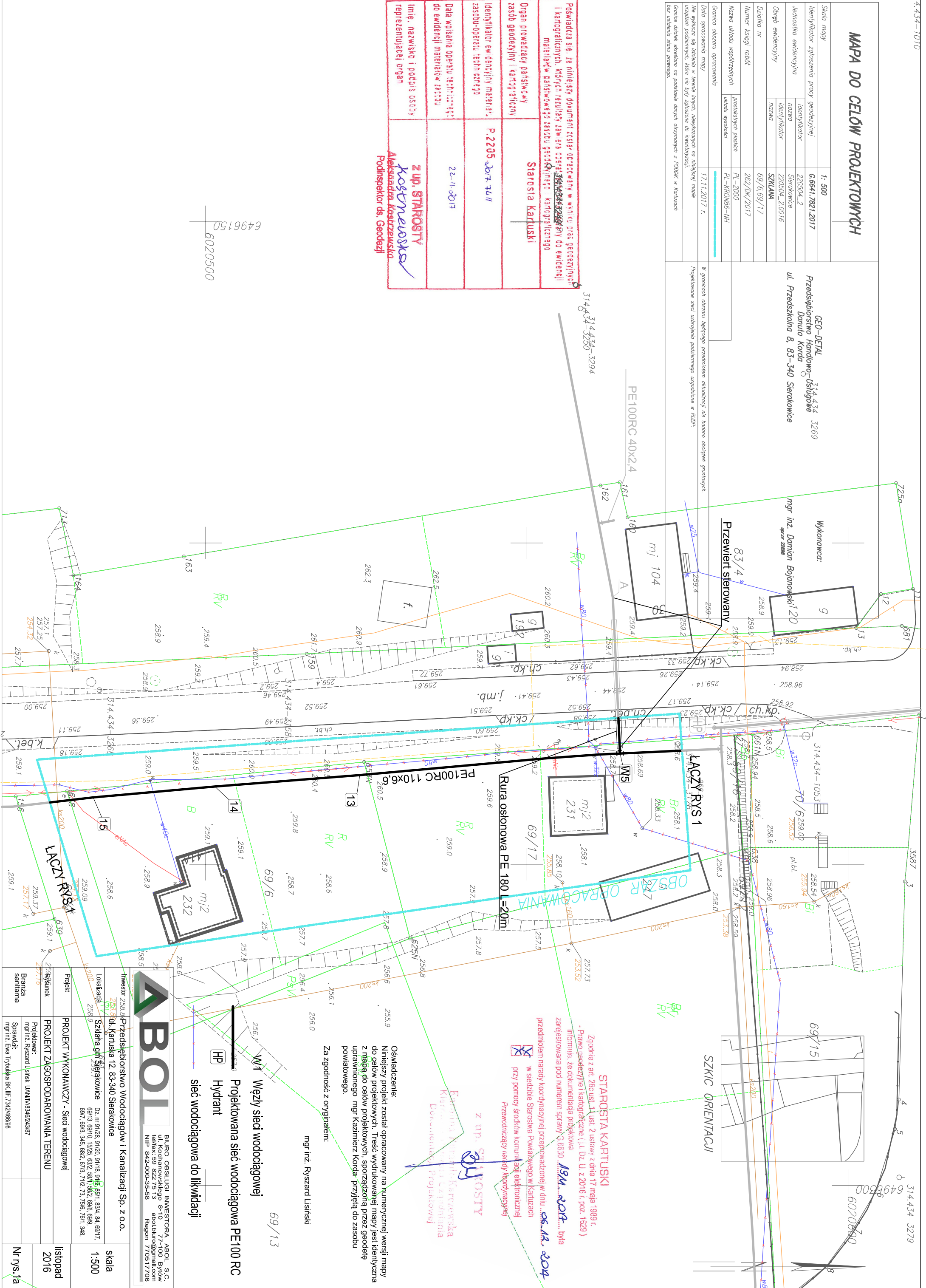
3.8 Uwagi końcowe

Całość projektowanych robót należy wykonać zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w sprawie BHP przy robotach budowlano-montażowych - cz. II - Instalacje sanitarne i przemysłowe,
- BN-83/8836-02 - Przewody podziemne - Roboty ziemne wraz z późniejszymi zmianami wprowadzonymi zarządzeniem Nr 5/88 Instytutu Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej,
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. nr 118 poz. 1263).
- teren nieutwardzony wokół zasuw zabrukować lub obetonować na szer. 1,0m,
- w przypadku skrzyżowania przewodów kanalizacyjnych z przewodami wodociągowymi, jeżeli odległość jest mniejsza niż 0,60 m, należy stosować rury osłonowe na przewodzie wodociągowym, zgodnie z normą PN-92/B-01706,
- po ułożeniu rurociągu w pasie drogowym zasypkę wykopów zagęścić do wskaźnika 1-0,97 zgodnie z BN-72/8932-01,
- **7 dni przed rozpoczęciem robót powiadomić wszystkich użytkowników uzbrojenia podziemnego i nadziemnego,**
- wszystkie skrzyżowania i zbliżenia do urządzeń telekomunikacyjnych wykonać zgodnie z normami PN-65T-0560, PN-6E-0503, BN-70/8984-17, BN-64/3220-02,
- drogi i teren doprowadzić do stanu pierwotnego,
- miejsca skrzyżowań z istniejącymi liniami kablowymi osłonić rurami ochronnymi dwudzielnymi,
- należy uwzględnić wszystkie zalecenia wynikające z uzgodnień z poszczególnymi gestorami uzbrojenia lub instytucji podanymi w załącznikach,
- grunt w miejscach przekopów zagęścić do minimalnej wartości wskaźnika $W_z \geq 0,97$.

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH			
Skala mapy	1: 500		
Identyfikator zgłoszenia pracy geodezyjnej	G.6641.7821.2017		
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	220504_2	
	nazwa	Sierakowice	
Obręb ewidencyjny	identyfikator	220504_2.0016	
	nazwa	SZKŁAMA	
Działka nr	69/6,69/17		
Numer Księgi robót	262/DK/2017		
Nazwa układu współrzędnych	PL-2000		
Granica obszaru opracowania	prostokątnych prostokąt	PL-KR0N66-NH	
	układu wysokości:		
Data opracowania mapy	17.11.2017 r.		
Nie wykazuje się istnienia w terenie innych, niewyłączonych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.			
Granice działek wkreślono na podstawie danych otrzymanych z PDRGK w Kartuzach bez ustalenia stanu prawnego.			

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultatem jest niniejsza mapa, stanowiąca dowód do ewidencji materiałów kartograficznych.	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	Starosta Kartuski
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu operatu technicznego	P.2205.2017.7411
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	22.11.2017
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Z up. STAROSTY Koszarnowska Aleksandra Koszarnowska Podinspektor ds. Geodezji



GEO-DEMAL
 Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe
 Danuta Korda
 ul. Przedszkolna 8, 83-340 Sieradowice

mgr inż. Damian Białowski
 wp. nr 22588

194

Wykonawca: 2021

ul. Przedszkolna 8, 83-340 Sieradowice

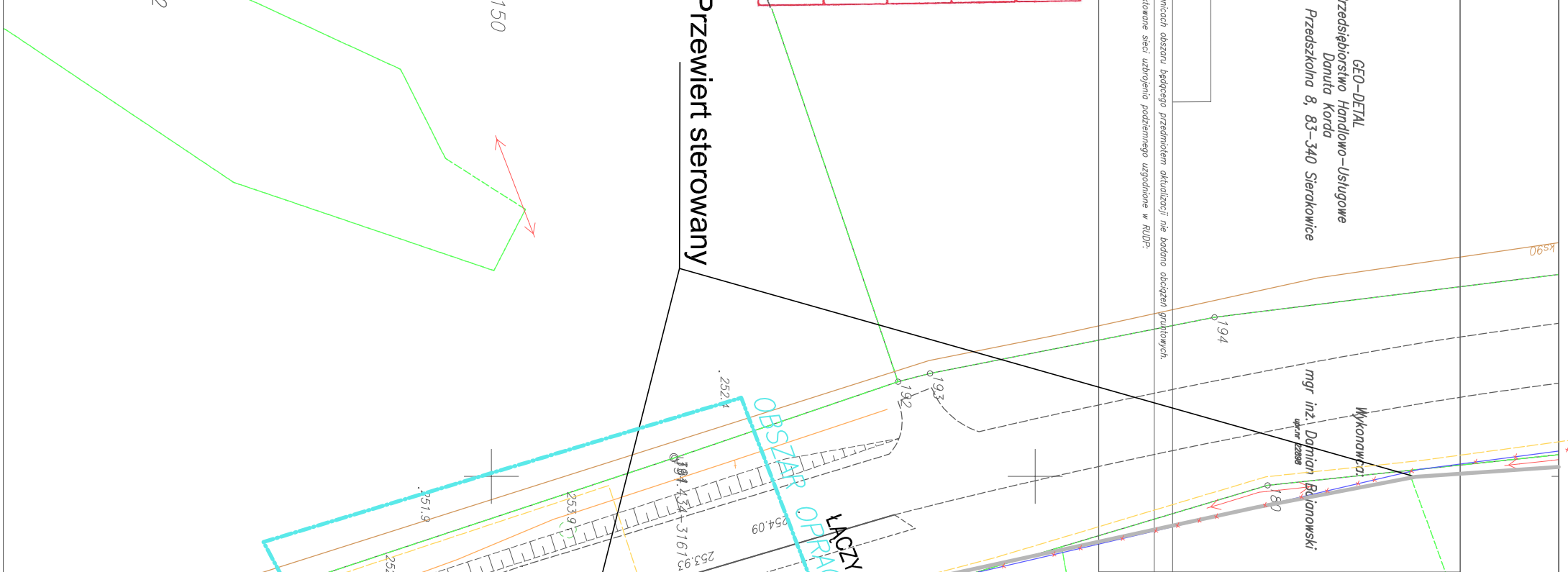
1000

8/27/11

2017.7411

22.11.2017

Starejowskie
Koszarzewska
Geodezji

[illegible]

296

6020200

06.12.2017

Year	Number of people (millions)
1990	60
1991	62
1992	64
1993	66
1994	68
1995	70
1996	72
1997	74
1998	76
1999	78
2000	80

508
Saa
onia
i

apty do celów projektowych projektowych, sporządza do zasobu powiatowego

1.

iagowa PE100

idacjī

Inwestor	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Kartuska 12, 83-340 Sierakowice	skala 1:500
Lokalizacja	Szklana gm. Sierakowice Dz nr 91/28, 91/20, 91/18, 91/2, 95/1, 83/4, 84, 69/17, 69/13, 69/10, 15/25, 63/2, 58/1, 58/2, 69/6, 69/9, 69/7, 69/3, 34/5, 69/2, 73/3, 71/2, 73, 73/6, 70/1, 34/8,	
Projekt	PROJEKT WYKONAWCZY - Sieć wododopowej PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	listopad 2016
Rysunek	Projekciować: mgr inż. Ryszard Lisnki UAM/W/8346/24/387	
Branża	Sanitarna	
Sanitarna	Sprawdził: mgr inż. Ewa Tytuśka Bk. If. 7342/46/98	Nr rys. 3a

WOJEWÓDZTWO : pomorskie
Gmina : SIERAKOWICE
Obręb : SZKUNA
Sektoria : 6.220.20.23.2

ARKUSZ 3
Mapa przedstawia granice działek wg stanu
ujawnionego w ewidencji gruntów na dzień
22.07.2016 (bez ich prawnego ustalenia)

UWAGA: W zakresie opracowania nie badano istnienia
ograniczonych praw rzeczowych do nieruchomości.

KERG : G.6641.833.2016
Ks. rob. nr. 34/KK/2014
Układ 2000
Krańszadt 86

ZAKŁAD USŁUG
GEODEZYJNO-PROJEKTOWYCH
"NADIR" Sp. z o.o.

ul. Rynek 2, 83-340 Sierakowice

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

SKALA 1:500

W zakresie opracowania mapy występują projektowane
urządzenia uzgodnione w ZUD Kartuszy dnia 22.07.2016r.

Nie wyklucza się istnienia innych, nie wykazanych na niniejszej
mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.

Wykonat Geodeta:

Kierownik roboty:

mgr inż. Damian Bojanowski

mgr Kazimierz Korda
upr.nr 2342

Sierakowice dnia 26.07.2016r.

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku pracy geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera opisaną i załączony w całości do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	Sierakowice Kartuski
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu państwowego	2205-200-6-4-98
Data wypisania opisu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	29 LIP. 2016
Imię, nazwisko podlega osoby reprezentującej organ	MGR KAZIMIERZ KORDA KIEROWNIK REFERATU GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNEJ



68/2 SZKIC ORIENTACJI
PRZEGŁĄD ARKUSZY

Przewiert sterowany

- 38 Punkty charakterystyczne sieci wodociągowej
- W1 Węzły sieci wodociągowej
- Projekтовana sieć wodociągowa PE100 RC
- Hydrant
- sieć wodociągowa do likwidacji

Oświadczenie:
Niniejszy projekt został opracowany na numerycznej wersji mapy
do celów projektowych. Treść wygenerowanej mapy jest identyczna
z mapą do celów projektowych, sporządzoną przez geodetę
uprawnionego mgr Kazimierza Kordę, przyjętą do zasobu
państwowego.

Za zgodność z oryginałem:

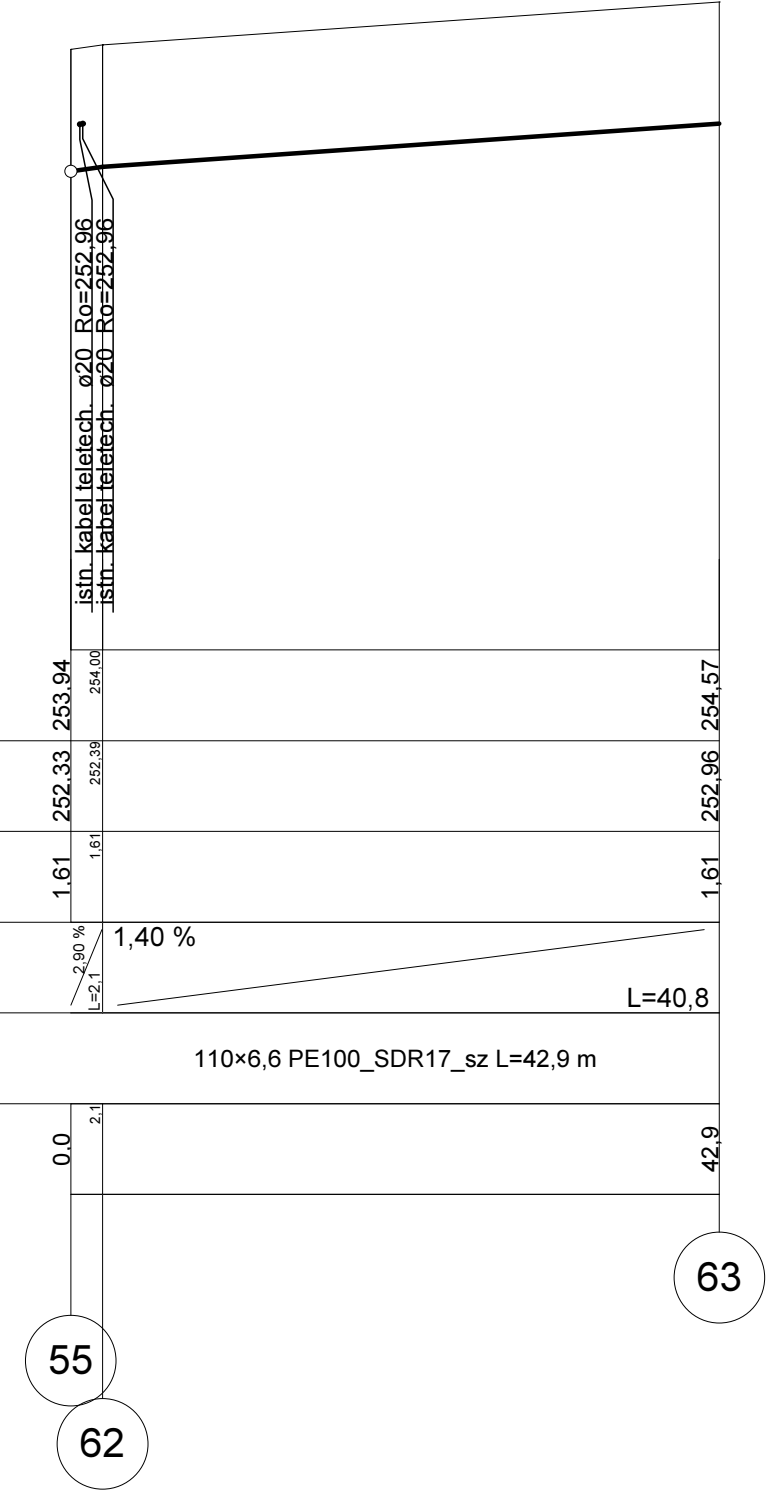
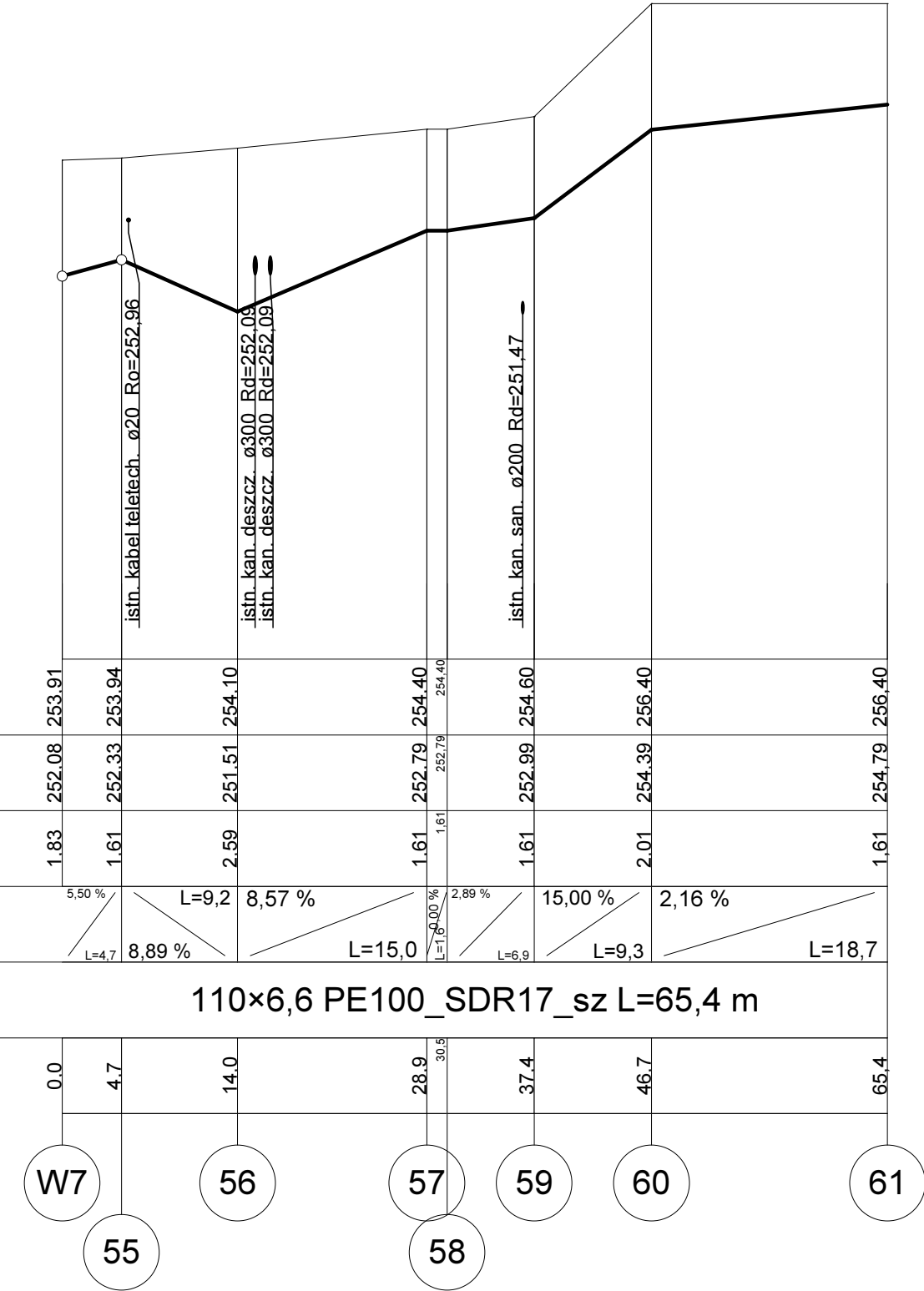
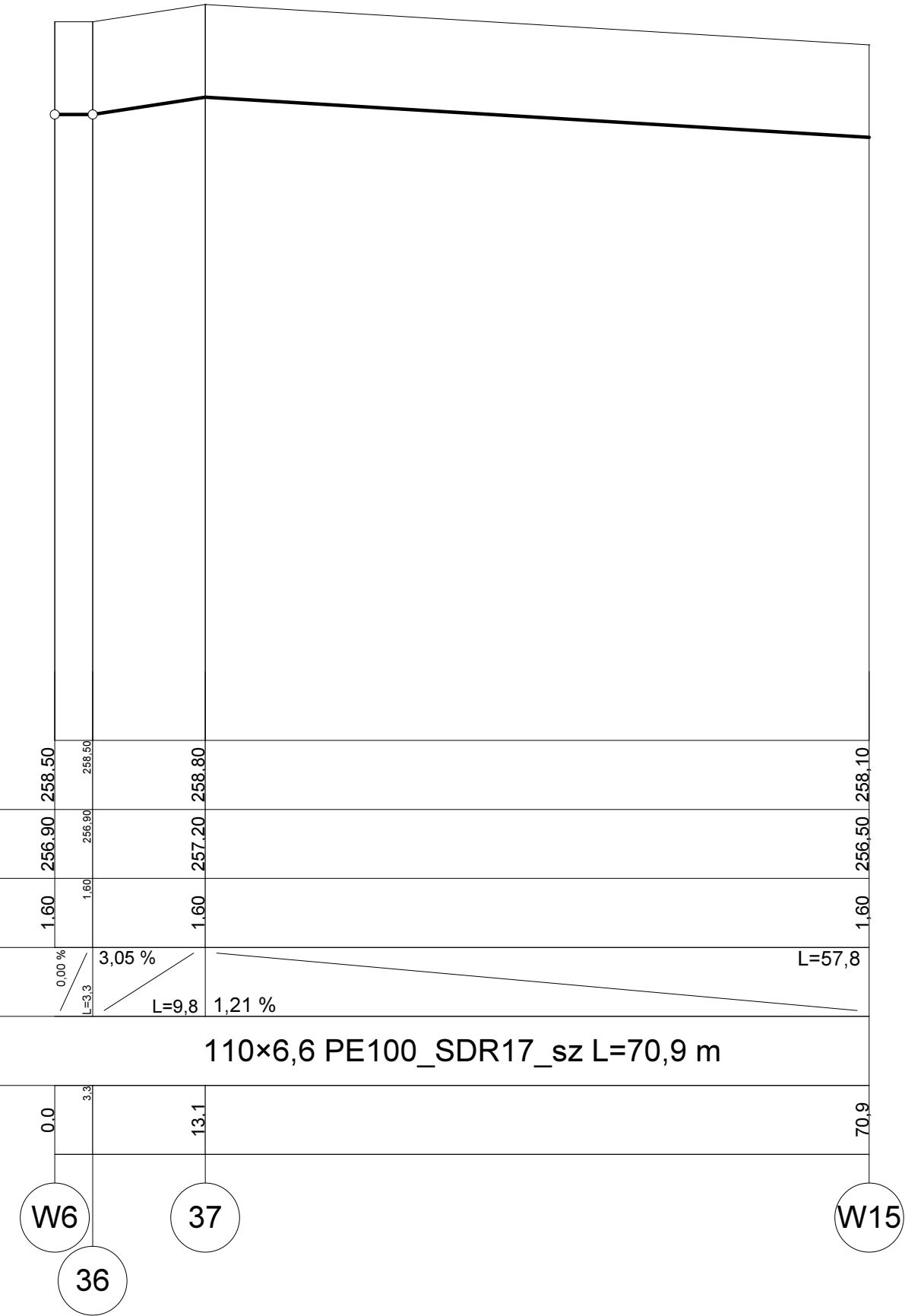
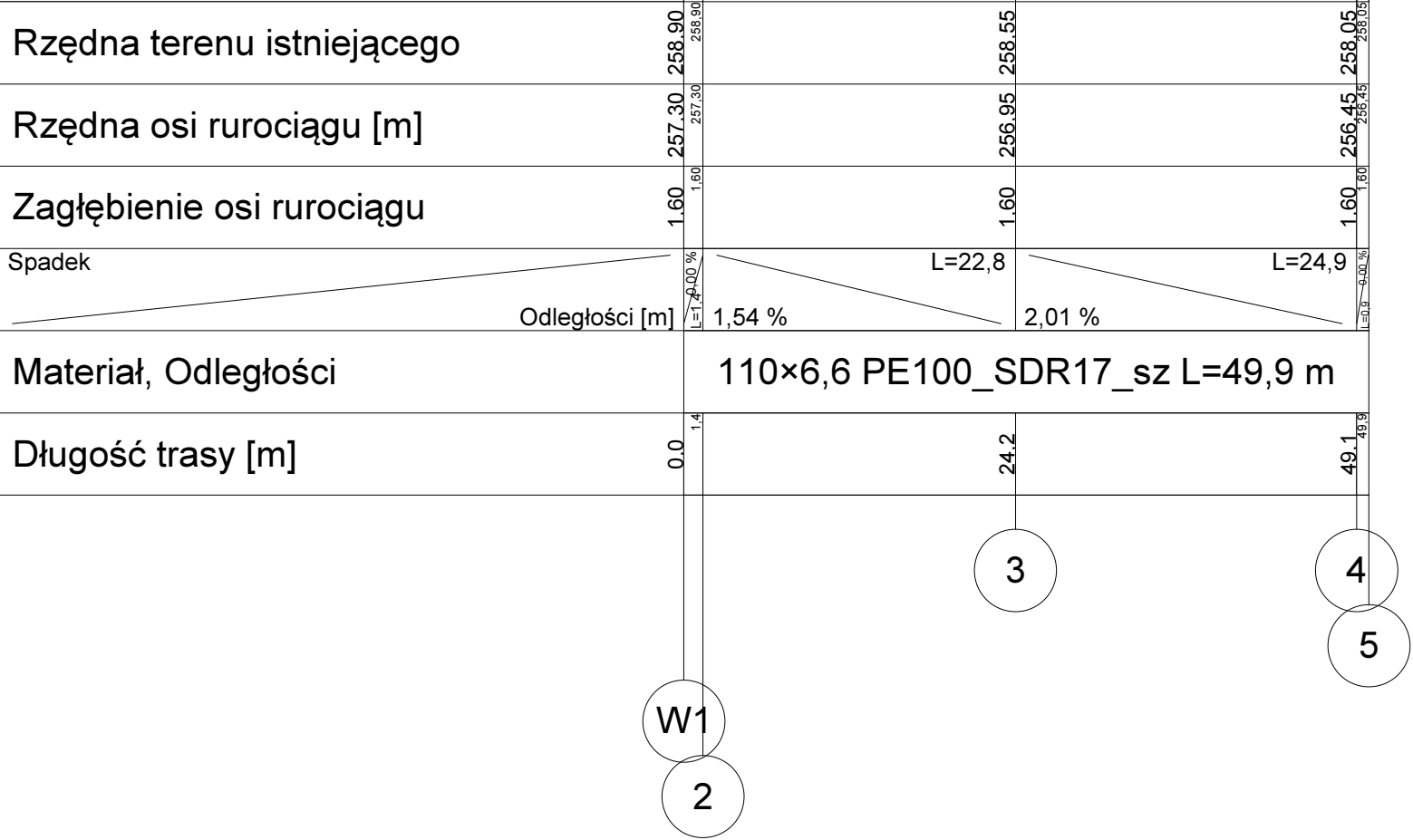
mgr inż. Ryszard Lisiński

ABOL

BIURO OBSŁUGI INWESTORÓW ABOL S.C.
ul. Koszalińska 12, 83-340 Sierakowice
tel.: 822 75 75 75, 822 75 75 75
e-mail: biuro@abol.pl, biuro@abol.pl

Inwestor	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.	skala	1:500
Lokalizacja	Szklana gm Sierakowice	Cz. w 9102, 9103, 9118, 9112, 9111, 934, 64, 6977, 6971, 6970, 1522, 632, 931, 932, 939, 938, 6977, 6981, 345, 692, 671, 710, 717, 746, 761, 348,	
Projekt	PROJEKT WYKONAWCZY - Sieci wodociągowej		listopad 2016
Rysunek	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
Branda całkowita	Projektant: mgr inż. Ryszard Lisiński UAM/1834624307 Sprawdził: mgr inż. Ewa Trybulska BULF 734246858		Nr rys.3

Poziom porównawczy 246,00 m n.p.m.



ABOL <small>BIURO OBSŁUGI INWESTORA</small>		BIURO OBSŁUGI INWESTORA ABOL S.C. ul. Kochanowskiego 8-10, 77-100 Bytów tel./fax 59 8227513 e-mail: abol.biuro@gmail.com	
Investor	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Kartuska 12, 83-340 Sierakowice	Skala 1:1000/100	
Adres	SZKLANA GM. SIERAKOWICE	Data LISTOPAD 2016	
Projekt	PROJEKT WYKONAWCZY SIECI OWEJ	Nr rys. 6	
Rysunek	PROFIL SIECI WODOCIĄGOWEJ W1-5, W6-W15, W7-61, 55-63		
Projektant	mgr inż. Ryszard Liński UAN/IV/8346/243/87		
Sprawił	mgr inż. Ewa Trybulska BK.IIF.7342/466/98		

5.0 Informacja dotycząca planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia



BIURO OBSŁUGI INWESTORA „ABOL” S.C.
ul. Kochanowskiego 8-10 77-100 Bytów
tel/fax: 59 822 75 13 abol.biuro@gmail.com
NIP 842-000-35-58 Regon 770517706

Informacja dotycząca planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Nazwa obiektu budowlanego:

Sieć wodociągowa w miejscowości Szklana w gm. Sierakowice

Kategoria obiektu budowlanego: ***XXVI***

Adres obiektu budowlanego: ***Szklana w gm. Sierakowice***

Działki o numerze ewidencyjnym:

91/28, 91/20, 91/18, 91/2, 85/1, 83/4, 84, 69/17, 69/13, 69/10, 15/25, 63/2, 58/1, 58/2, 69/6, 69/9, 69/7, 69/3, 345, 68/2, 67/3, 71/2, 73, 75/6, 76/1, 348

obręb Szklana w gminie Sierakowice.

INWESTOR: ***Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. Kartuska 12, 83-340 Sierakowice***

<u>INSTALACJE SANITARNE</u> Projektował: mgr inż. Ryszard Lisiński	Upr. bud. do projektowania bez ograniczeń Specjalność: sieci, inst i urządz. wod-kan, ciepłne, wentylacyjne i gazowe UAN/IV/8346/243/87	Ul. Sikorskiego 55 77-100 Bytów
---	---	------------------------------------

Bytów, listopad 2016r.

Informacja dotycząca planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Stosownie do art. 21a Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (Dz.U. Nr 106 poz.1126 z późn. zmianami), realizacja projektowanego zakresu robót **wymaga** opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Kierownik budowy jest obowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, w tym planowane jednocześnie prowadzenie robót budowlanych i produkcji przemysłowej.

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia należy sporządzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz. 1126).

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego:

Projekt obejmuje swym zakresem :

- budowę sieci wodociągowej z rur PE100 RC

Ø 110x6,6	- długość	987,6 m
Ø 90x5,4	- długość	32,1 m
Ø 63x3,8	- długość	80,7 m
Ø 40x2,4	- długość	106,5 m

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- ulica w nawierzchni gruntowej
- ulica w nawierzchni gruntowej
- istniejące uzbrojenie terenu: sieć wodociągowa, kanalizacyjna jak również linie kablowe niskiego napięcia,

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- prace w ulicy – ruch pieszy i kołowy
- zbliżenie do czynnych sieci: wodociągowej, telefonicznej, jak również linie kablowe wysokiego i niskiego napięcia.

4. Przewidywane zagrożenia w czasie robót:

- ruch pieszy
- ruch kołowy
- kolizje projektowanej sieci z czynną siecią wodociągową, telefoniczną jak również linią kablową wysokiego i niskiego napięcia.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Wszyscy pracownicy pracujący powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje przewidziane odrębnymi przepisami dla danego stanowiska, mieć ważne orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy. Nie wolno zatrudniać pracownika na danym stanowisku pracy w razie przeciwwskazań lekarskich oraz bez wstępnego przeszkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Na budowie powinna być znajdować się przenośna apteczka, oraz zapewniony kontakt do punktu pomocy medycznej.

Przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych kierownik budowy powinien zapoznać robotników z przepisami BHP ze szczególnym zaakcentowaniem niebezpieczeństw, które mogą wystąpić:

- przy obsłudze sprzętu mechanicznego
- przy obsłudze urządzeń elektrycznych
- przy pracach w wykopach wąskoprzestrzennych

6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywanych robót

Miejsce prowadzenia robót powinno być oznaczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, w szczególności:

- Przy wykonywaniu wykopów na placach, ulicach, podwórzach i innych miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy robotach należy wokół wykopów ustawić poręczę ochronne i zaopatrzyć je w napis: „Osobom postronnym wstęp wzbroniony”, a w nocy w czerwone światła ostrzegawcze.
- W celu zabezpieczenia ruchu pieszego należy zamontować tymczasowe kładki piesze. Kładki te powinny posiadać obustronną barierkę wysokości 1,1m z poziomymi poprzeczkami na wysokości 0,6m. Poręcze powinny być umieszczone na wysokości 1,1m ponad teren i ustawione w odległości nie mniejszej niż 1m od krawędzi wykopu.
- W sytuacjach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy szczelnie przykryć balami.
- Jeżeli w związku z wykonywanymi robotami został zamknięty przejazd dla pojazdów, miejsce to należy oznakować zgodnie z przepisami o ruchu na drogach publicznych.
- Miejsce pracy, drogi na placu budowy, dojścia i dojazdy powinny być w czasie wykonywania robót oświetlone zgodnie z obowiązującymi normami. Gdy światło dzienne nie jest wystarczające oraz o zmroku i w nocy należy zapewnić dostateczne oświetlenie sztuczne.

Teren objęty opracowaniem posiada swobodny dostęp do drogi publicznej co zapewnia sprawną komunikację umożliwiającą sprawną ewakuację pracowników na wypadek awarii. Mając na uwadze bezpieczeństwo i ochronę zdrowia ludzi, należy przed rozpoczęciem prac budowlanych wykonać plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniający specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót. Do wykonania takiego planu należy zobligować osobę podejmującą obowiązki kierownika budowy na w/w obiekcie.