

SPIS TREŚCI

1. Podstawa opracowania.....	3
2. Projekt zagospodarowania terenu.....	4
2.1 Przedmiot inwestycji	4
2.2 Istniejący stan zagospodarowania terenu.....	4
2.3 Projektowane zagospodarowanie terenu.....	5
2.4 Dane informacyjne o wpisie terenu do rejestru zabytków.....	5
2.5 Dane określające wpływ eksploatacji górniczej.....	5
3. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne.....	5
4. Temat i zakres opracowania.....	5
5. Przygotowanie podłoża.....	6
6. Warunki dotyczące wymagań ochrony interesów osób trzecich.....	6
7. Warunki ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.....	6
8. Warunki techniczne wykonania robót.....	7
9. Dane techniczne charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko.....	7
 INFORMACJE DOTYCZĄCE BIOZ NA BUDOWIE	9
 Oświadczenie projektanta i sprawdzającego.....	11
Zestawienie długości sieci kanalizacji deszczowej	12

WYKAZ RYSUNKÓW

1. Plan orientacyjny- rys. nr 1
2. Plan zagospodarowania terenu- rys. nr 2
3. Profil podłużny sieci kanalizacyjnej w skali 1:50/500.....- rys. nr 3

Budowa kanalizacji deszczowej od ul. Sasankowej do zbiornika wody przy kompleksie boisk Orlik 2012 i w ulicy Granicznej w Dobrej.

1.0. Podstawa opracowania.

- Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego.
- Wrys i wypis z planu zagospodarowania przestrzennego.
- Warunki techniczne przyłączenia kanalizacji deszczowej.
- Uzgodnienie ZUD.
- Uzgodnienie Starostwa Powiatowego.
- Informacje techniczne . Kanalizacja zewnętrzna .
- BN-83/8836-01 i 02 Przewody podziemne . Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-92/B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne . Wymagania i badania przy odbiorze.
- Roboty ziemne. Warunki techniczne wykonania i odbioru. MOŚZNiL – Warszawa 1998 r.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r . – Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 156 , poz. 1118 z 2006 r. tekst jednolity) .
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 roku – Prawo wodne (Dz. U. nr 115, poz. 1229 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 21.03. 1985 o drogach publicznych (Dz. U. nr 71 , poz. 838 z 2000 r z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 27.04. 2001 Prawo ochrony środowiska (Dz. U. nr 62 , poz. 627 z 2001 r z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 21.07. 2000 Prawo telekomunikacyjne (Dz. U. nr 21 , poz. 852 z 2000 r z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 21.08. 1997 o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. nr 162 , poz. 1568 z 1997 r z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 03.02. 1995 o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. nr 16 , poz. 78 z 1995 r z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzaju przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. 2004 nr 257 ; poz. 2573 z późniejszymi zmianami) .
- C.Koźmiński, M. Czarnecka, W. Górka – Opady atmosferyczne na terenie woj. Gorzowskiego – Akademia Rolnicza w Szczecinie,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43 z dnia 14 maja 1999 r. poz. 430) .
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 137 poz.984 z 31 lipca 2006 r.).
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. nr 162 , poz. 1568 z 2003 r) .
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych , stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. (Dz. U. 02.151.1256 z dnia 17 września 2002 r.),
- BN-77/8931-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu.

2.0. Projekt zagospodarowania terenu.

2.1 Przedmiot inwestycji.

Zakres prac przewiduje

Roboty drogowe:

- przebudowa opaski na płyty ażurowe
- wykonanie remontu częściowego nawierzchni przy krawędzi opaski
- wykonanie remontu chodnika przy krawędzi opaski
- odtworzenie nawierzchni przy przejściach kanalizacji : 8cm warstwy bitumiczne + 20cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie.

Roboty odwodnieniowe :

- budowa kanału grawitacyjnego z rur dwuściennych PP z włączeniem do istniejącej studni w ulicy Granicznej (istniejąca kanalizacja przebiega w ul.Sasankowej)
- budowa kanału drenażowego z rur perforowanych PE , częściowo ssących typu MP i LP
- budowa studni rewizyjnych Ø 400 mm z PEHD/PP z osadnikami
- budowa studni z wpustami ulicznymi Ø 400 mm z PEHD/PP z osadnikami
- wykonanie zasypki filtracyjnej w geowłókninie filtracyjnej na długości kanałów drenażowych z rur perforowanych

Roboty drogowe zlokalizowane są na działce Nr 216/3 obręb Dobra (ul. Graniczna).

Budowa sieci kanalizacyjnej zlokalizowana jest na działkach Nr 216/3 obręb Dobra (ul. Graniczna) i Nr 60/2 obręb Dobra (kompleks boisk Orlik 2012). .

2.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Stan Istniejący.

Odprowadzenie wód opadowych z rejonu boiska Orlik w Dobrej odbywa się do zbiornika bezodpływowego zlokalizowanego na działce 60/2.

Ze względu na ograniczoną pojemność odbiornika przy dużych opadach deszczu następuje jego szybkie napełnienie.

Droga powiatowa ul. Graniczna posiada nawierzchnię bitumiczną szerokości 5,2-5,5m. Brak jest kanalizacji deszczowej (poza 1 wpustem ulicznym chłonnym).

Po stronie lewej zlokalizowany jest chodnik z kostki brukowej betonowej oddzielony od jezdni opaską szer.60cm wykonaną z kostki betonowej. Ze względu na sposób układania kostki (przesunięcie kostki z pozostawieniem szczelin jako powierzchni chłonnych) opaska spełniała funkcję częściowo chłonną przy odwodnieniu lewej strony jezdni.

Po stronie prawej zlokalizowany jest chodnik kończący się na wjeździe na teren działki 60/2. Chodnik oddzielony jest od jezdni pasem zieleni (do wysokości budynku nr 15) a następnie poprowadzony bezpośrednio przy krawędzi jezdni. Na odcinku od zjazdu na teren Orlik do ul. Sasankowej po stronie lewej występuje jedynie pobocze gruntowe.

Ze względu na małe pochylenia podłużne drogi (0,1-0,2%) droga powiatowa odwadniana jest praktycznie spadkami poprzecznymi, co w konsekwencji powoduje powstawanie zastoisk wody – po stronie lewej w opasce z kostki betonowej i częściowo na jezdni, a po stronie prawej przy krawędzi jezdni ze względu na zawyżone pobocza i pas zieleni.

Teren działek objętych inwestycją jest zabudowany budynkami mieszkalnymi.

Infrastruktura techniczna przebiega głównie w jezdni i chodnikach ulicy Granicznej

Uzbrojenie terenu stanowią:

- przewody wodociągowe,
- przewody gazowe
- kanalizacja sanitarna
- wpust kanalizacji deszczowej (istniejący do przebudowy)
- linie energetyczne napowietrzne i kablowe,

- linie telekomunikacyjne.

2.3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Budowana kanalizacja ma na celu wykonanie przelewu z bezodpływowego zbiornika obsługującego teren boiska Orlik do kanalizacji deszczowej zlokalizowanej w ul. Sasankowej.

Kanalizacja obsługiwać będzie jednocześnie drogę powiatową poprzez wykonanie po stronie lewej wpustów w miejscach największych zastoisk wody. Ze względu na bardzo małe pochylenia podłużne drogi powiatowej oraz odkształcenie jej profilu oprócz wpustów ulicznych zaprojektowano zamiast opaski z polbruku wykonanie opaski z płyt betonowych ażurowych pełniących funkcję chłonną. Przy zastosowaniu rur kanalizacyjnych o częściowo otwartym przekroju (perforowanych od góry) cała powierzchnia opaski będzie odwadniana do projektowanej kanalizacji deszczowej.

Do projektowanej kanalizacji przyłączony zostanie istniejący wpust uliczny przed wjazdem na teren Boiska, obecnie funkcjonujący jako chłonnny.

Po stronie prawej należy wykonać plantowanie (ścięcie i nadanie prawidłowego spadku 6% od jezdni) poboczy oraz pasa zieleni pomiędzy chodnikiem a jezdnią umożliwiając spływ wody opadowej z jezdni i ich rozsączenie.

2.4. Dane informujące o wpisaniu terenu do rejestru zabytków

Teren na którym planowana jest budowa kanalizacji deszczowej od ulicy Sasankowej do zbiornika wody przy kompleksie boisk Orlik 2012 i ulicy Granicznej w Dobrej nie jest wpisany do rejestru zabytków, oraz nie podlega ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

2.5. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej

Teren na którym planowana jest budowa kanalizacji deszczowej od ulicy Sasankowej do zbiornika wody przy kompleksie boisk Orlik 2012 i w ulicy Granicznej w Dobrej nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

3.0. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne

Na terenie objętym opracowaniem wykonano dwa otwory wiertnicze pod nadzorem dr inż. Stanisława Majera.

Otwór Nr 1.

Pod warstwą humusu piaszczystego luźnego ($I_d = 0,30$) na głębokości 0,90 – 2,0 m ppt występują piaski drobne średnio zagęszczone ($I_d = 0,50$). Głębiej : 2,0 – 3,0 m ppt zalegają gliny piaszczyste t_{pl} 0,20.

Poziomu wód gruntowych nie nawiercono.

Otwór Nr 2.

Pod warstwą piasku drobnego z gliną luźnego na głębokości 0,80 – 1,30 m ppt występują piaski drobne średnio zagęszczone ($I_d = 0,50$). Na głębokości : 1,30 – 2,10 m ppt zalega piasek gliasty p_l 0,40. Na głębokości : 2,10 – 2,50 m ppt zalega piasek drobny średnio zagęszczony ($I_d = 0,50$). Głębiej : 2,5 – 3,0 m ppt zalegają gliny piaszczyste t_{pl} 0,25.

Poziomu wód gruntowych nie nawiercono.

4.0. Temat i zakres opracowania

Tematem opracowania jest budowa:

- kolektorów deszczowych grawitacyjnych z rur dwuściennych typu **PP Ø 300 mm** klasy **SN 8 kN/m²** na długości **24,30 m**.
- kolektorów deszczowych grawitacyjnych z rur dwuściennych typu **PP Ø 200 mm** klasy **SN 8 kN/m²** na długości **20,00 m**.

- przyłączy kanalizacyjnych z rur dwuciennych typu **PP Ø 150 mm** klasy **SN 8 kN/m²** na długości **41,80 m** .
- kolektorów drenażowych grawitacyjnych z rur perforowanych **PE** typu **MP – 120 Ø 300 mm** klasy **SN 8 kN/m²** na długości **69,20 m** .
- kolektorów drenażowych grawitacyjnych z rur perforowanych **PE** typu **MP – 120 Ø 250 mm** klasy **SN 8 kN/m²** na długości **66,10 m** .
- kolektorów drenażowych grawitacyjnych z rur perforowanych **PE** typu **MP – 120 Ø 200 mm** klasy **SN 8 kN/m²** na długości **68,10 m** .
- kolektorów drenażowych grawitacyjnych z rur perforowanych **PE** typu **MP – 120 Ø 150 mm** klasy **SN 8 kN/m²** na długości **26,00 m** .
- kolektorów drenażowych grawitacyjnych z rur perforowanych **PE** typu **LP – 220 Ø 150 mm** klasy **SN 8 kN/m²** na długości **6,60 m** .
- łączna długość kanalizacji deszczowej i drenażowej wynosi **322,10 m** .
- studnie rewizyjne **PEHD/PP Ø 400 mm** z włączami żeliwnymi i osadnikami **H = 50 cm** – **4 kpl.**
- studnie rewizyjne **PEHD/PP Ø 400 mm** z osadzonym wpustem i osadnikami **H = 50 cm** – **8 kpl.**
- wpusty uliczne **D 400 PEHD/PP Ø 400 mm** z osadnikami **H = 50 cm** – **7 kpl.**
- podłączenie istniejącego wpustu ulicznego – **1 kpl.**
- zasypka żwirowa # 4/8 mm w geowłókninie filtracyjnej rurociągów drenażowych na długości **236 m** .
- nawierzchnia jezdni nad drenażami umocniona płytami ażurowymi typu **MEBA** na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 grubości **3 cm** .
- podbudowa tłuczniowa # 0/32 mm stabilizowana mechanicznie o grubości warstwy **20 cm** po zagęszczeniu.

5.0. Przygotowanie podłoża

Podłoże stanowią grunty nośne ,suche , piaszczyste nie zawierające kamieni i gruzu.

W tych warunkach rury kanalizacyjne mogą być posadowione bezpośrednio na wyrównanym podłożu rodzimym z wyprofilowaniem dna stanowiącym łożysko nośne rury. W gruntach nienośnych dokonać wymiany gruntu na grunt typu G1.

Wykopy odwodnić w razie takiej konieczności i ściany wykopów ubezpieczyć wypraskami stalowymi .

W wypadku występowania niestabilnego podłoża należy wykonać podsypkę piaskową na odcinkach potwierdzonych przez nadzór inwestorski .

6.0. Warunki dotyczące wymagań ochrony interesów osób trzecich

Wykonywanie sieci kanalizacyjnej nie może utrudniać dostępu do nieruchomości na której są prowadzone roboty instalacyjne , a także na posesjach sąsiednich .Należy powiadomić właścicieli posesji przed wejściem z robotami na ich teren.

Należy zapewnić dojazdy do nieruchomości sąsiednich.

Realizacja budowy nie może wywoływać uciążliwości poprzez :hałas , wibracje , zakłócenia energetyczne oraz powodować zanieczyszczenia powietrza , wody i gleby .

Roboty inwestycyjne nie mogą pozbawić osób trzecich:

- dostępu do dróg publicznych ,
- możliwości korzystania z wody , kanalizacji , gazu , energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności.
- dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

7.0. Warunki ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej

Teren na którym planowana jest inwestycja nie jest wpisany do rejestru zabytków , jednak

zgodnie z art. 32 ust.2 Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami , każdy kto w trakcie prowadzenia robót ziemnych odkryje przedmiot , co do którego istnieje przypuszczenie iż jest zabytkiem , jest zobowiązany:

- wstrzymać wszelkie roboty budowlane mogące uszkodzić , lub zniszczyć odkryty przedmiot,
- zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków , ten przedmiot i miejsce jego odkrycia,
- niezwłocznie zawiadomić o tym Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, a jeśli nie jest to możliwe Wójta Gminy Dobra.

8.0. Warunki techniczne wykonania robót

Przyjęto wykonywanie wykopów mechanicznie na terenie niezabudowanym .

Wykopy przy obiektach budowlanych na terenach prywatnych wykonać ręcznie.

Wykopy o ścianach pionowych ubezpieczonych wypraskami stalowymi , a następnie zasypywanie wykopów przy odpowiednim zagęszczeniu zasyпки.

Tereny na posesjach prywatnych należy doprowadzić do stanu pierwotnego , po uzgodnieniu z użytkownikiem , potwierdzając to protokołem odbioru robót.

Roboty ziemne wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru opracowanymi przez MOŚZNiL Warszawa 1998 r .

Rury należy układać w suchym odwodnionym wykopie na podłożu naturalnym lub na warstwie podsypki piaskowej o grubości 15 cm . Po montażu rur należy je zasypywać warstwami o grubości maksymalnej 25 cm z zagęszczeniem . Wszystkie napotkane przeszkody obce należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

Punkty osnowy geodezyjnej podlegają ochronie.

Odbiór techniczny kanalizacji zgodnie z PN-92/B-10735 . Kanalizacja . Przewody kanalizacyjne . Wymagania i badania przy odbiorze . Dla sprawdzenia szczelności rur , należy przeprowadzić próbę ciśnieniową – hydrauliczną . Próbę przeprowadza się po ułożeniu przewodu i wykonaniu warstwy ochronnej z podbiciem rur z obu stron piaszczystym gruntem dla zabezpieczenia przed poruszeniem przewodu. Wszystkie złącza powinny być odkryte dla możliwości sprawdzenia ewentualnych przecieków.

Trasę projektowanej kanalizacji należy wyznaczyć w oparciu o część rysunkową .

Całość robót prowadzić zgodnie z pozwoleniem na budowę , warunkami technicznymi wykonania robót budowlano – montażowych cz. II , instrukcją techniczną montażu rur PP i PE typu drenażowego, aktualnymi przepisami BiOZ , STWiOR oraz obowiązującymi normami .

9.0. Dane techniczne charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko

Teren objęty opracowaniem budowy kanalizacji deszczowej w m. Dobra ulica Graniczna – Sasankowa nie znajduje się w obszarze NATURA 2000 ani na obszarach objętych ustawową ochroną przyrody.

Użytkowanie sieci kanalizacyjnej nie powinno przekraczać standardów emisyjnych, co wynika z art. 141 Ustawy z dnia 24 kwietnia 2001 r . Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. Nr 62 poz. 628 z 2001 r z późniejszymi zmianami).

a) zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość , jakość i sposób odprowadzania ścieków

Ilość wód opadowych lub roztopowych odprowadzanych do istniejącego kanału deszczowego wynosi $Q_r = 559 \text{ m}^3/\text{rok}$ z powierzchni 1280 m^2 . $Q_{nom}=2,30 \text{ l/s}$; $Q_{max} \approx 19 \text{ l/s}$.

Przewiduje się, że wody opadowe i roztopowe odprowadzane z jezdni i chodnika odprowadzane do kanalizacji deszczowej w ulicy Sasankowej spełniać będą wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 roku w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. nr 137, poz. 984 z 2006 r.), a mianowicie:

- wprowadzane do wód lub do ziemi nie powinny zawierać substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesin ogólnych oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych.

b) emisja zanieczyszczeń gazowych

Nie dotyczy.

c) rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

Nie dotyczy.

d) emisja hałasu oraz wibracji i promieniowania

Emisja hałasu oraz wibracji może wystąpić tylko w czasie prowadzenia robót budowlanych. Teren objęty budową uzbrojenia w sieć kanalizacyjną jest zabudowany. Roboty na działkach zabudowanych powinny być prowadzone w sposób ręczny z użyciem drobnego sprzętu mechanicznego. Emisja hałasu oraz wibracji nie przekroczy dopuszczalnych norm. Emisja promieniowania nie występuje.

e) wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan , powierzchnię ziemi , w tym glebę , wody powierzchniowe i podziemne.

Na terenie budowy sieci kanalizacyjnej nie przewidziano likwidacji drzew i krzewów.

Powierzchnia pasa jezdni ulicy Granicznej zostanie odbudowana po wykonaniu instalacji kanalizacyjnej i drenażowej oraz po zasypaniu wykopów .

Nie przewiduje się wpływu projektowanej sieci kanalizacyjnej na wody podziemne z uwagi na zastosowane materiały do budowy sieci kanalizacyjnej. Na przewody i studzienki inspekcyjne zastosowano atestowane rury PP , PE i PEHD.

Zastosowana technologia materiałowa i wykonawcza eliminuje do minimum wpływ projektowanej sieci kanalizacyjnej na środowisko przyrodnicze , zdrowie ludzi i inne istniejące obiekty budowlane.

Zastosować takie rozwiązania techniczne , technologiczne i organizacyjne , które powodują , że eksploatacja planowanej inwestycji nie spowoduje przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem , do którego prowadzący inwestycję ma tytuł prawny.

INFORMACJE DOTYCZĄCE BIOZ NA BUDOWIE

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

- Roboty związane z urządzeniem zaplecza i placu budowy.
- Wykonanie wykopów liniowych koparkami z odwiezieniem urobku na odkład .
- Ubezpieczenie ścian wykopów wypraskami stalowymi.
- Budowa kolektora deszczowego i drenażowego grawitacyjnego i przyłączy kanalizacyjnych z rur kielichowych PP i PE Ø 300 – 200 – 150 mm wraz z przyłączami kanalizacyjnymi i wpustami ulicznymi. Długość kanału deszczowego i drenażowego 322,10 m . Głębokość wykopów średnia 150 cm .
- Budowa studzienek rewizyjnych i wpustowych PEHD/PP z osadnikami Ø 400 o głębokości z osadnikami do 2,00 m – 19 szt.
- Budowa zasypki żwirowej w geowłókninie filtracyjnej na długości 236 m
- Zasypanie wykopu gruntem typu G1 z zagęszczeniem mechanicznym gruntu warstwami grubości 20 cm
- Wykonanie podbudowy tłuczniowej gr. 20 cm stabilizowanej mechanicznie na długości 236 m.
- Ułożenie płyt ażurowych w pasie opornik drogowy – obrzeże chodnikowe
- Odbudowa nawierzchni asfaltowej
- Rekultywacja terenów zielonych.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Uzbrojenie terenu dotyczy ulicy Sasankowej i ul. Granicznej i chodników w m. Dobra na działce Nr 216/3 objętej opracowaniem.

Budynki mieszkalne jednokondygnacyjne , gospodarcze , zespół boisk sportowych, Słupy energetyczne.

Uzbrojenie terenu w sieć wodociągową, gazową , kanalizacyjną , telekomunikacyjną , energetyczną.

Zbiornik retencyjny na działce Nr 60/2.

3. Elementy zagospodarowania działki , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
Nie występują.

4. Zagrożenia występujące w czasie wykonywania robót budowlanych

- Wykonywanie wykopów o ścianach skarpowych , lub pionowych ubezpieczonych o głębokości : kolektor deszczowy do 1,70 m ,studnie śr. 400 mm gł. do 2,00 m , wpusty uliczne z osadnikami , oraz zabezpieczenie urządzeń obcych.
- Zabezpieczenie bezpieczeństwa podczas prowadzenia robót w rejonie drogi powiatowej ulica Graniczna w m. Dobra wg zatwierdzonej tymczasowej organizacji ruchu.

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

- Roboty instalacyjne i montażowe powinny być wykonywane przez pracowników uprawnionych,

- Pracownicy powinni być przeszkoleni z przepisów bhp (powinni posiadać ważne zaświadczenie odbycia szkolenia potwierdzone własnoręcznym podpisem)
 - Prowadzenie przez kierownika budowy instruktażu stanowiskowego przed wykonaniem poszczególnych robót,
 - Roboty należy wykonywać zgodnie z instrukcją bezpiecznego wykonywania robót budowlanych z 06 lutego 2003 r.
 - Obciążenie naziomu poza klinem odłamu.
6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu wynikającemu z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia
- Ogrózenie placu budowy i ustawienie tablic informacyjnych,
 - Wyznaczenie stref ochronnych wokół miejsc niebezpiecznych ,
 - Zabezpieczenie wykopów , ustalenie miejsc zejścia do wykopu (drabiny),
 - Wyznaczenie dróg ewakuacyjnych ,
 - Ustalenie znaków i sygnałów oznajmiających zagrożenie,
 - W wypadku zagrożenia należy opuścić miejsce robót najkrótszą możliwą drogą poza strefę zagrożenia.

„Strefę niebezpieczną „, rozumie się przez to miejsce na terenie budowy , w którym występują zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzi.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Zgodnie z art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz.1118 – tekst jednolity); oświadczam, że projekt budowlany:

Budowa kanalizacji deszczowej od ul. Sasankowej do zbiornika wody przy kompleksie boisk Orlik 2012 i w ulicy Granicznej w Dobrej.

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant : mgr inż. Bolesław Haszto upr. 106/94/Gw – branża konstr. – inż. i sanitarna

Sprawdzający: mgr inż. Aleksandra Foszcz upr. 8/2000/Gw – branża sanitarna

ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ W M. DOBRA
ULICA SASANKOWA - GRANICZNA

TABELA NR 1

L.P.	ODCINEK	DŁUGOŚĆ ODCINKA O ŚREDNICY								UWAGI
		Ø 300mm		Ø200mm		Ø250mm		Ø150mm		
		PP	PE	PP	PE	PP	PE	PP	PE	
1	S1 – S2	18,90								PP
2	S2 – S3	5,40								PP
3	S2 – WU1	0						1,60		PP
4	S3 – drenaż	0						0	6,60	PE/LP220
5	S3 – S4	0	23,10					0	0	PE/MP120
6	S4 - WU4	0	0					5,30	0	PP
7	S4 – S5	0	34,70					0	0	PE/MP120
8	S5 – S6	0	11,40					0	0	PE/MP120
9	S6 – WU istn.	0	0					5,70	0	PP
10	S6 – S12	0	0	12,40				0	0	PP
11	S12 – S13	0	0	6,25				0	0	PP
12	S13 - WLOT	0	0	1,35				0	0	PP
13	S6 – S7	0	0	0			31,30	0	0	PE/MP120
14	S7 – WU7	0	0	0			0	6,20	0	PP
15	S7 – S8	0	0	0			34,80	0	0	PE/MP120
16	S8 – WU9	0	0	0			0	5,90	0	PP
17	S8 – S9	0	0	0	33,30		0	0	0	PE/MP120
18	S9 – WU11	0	0	0	0		0	5,70	0	PP
19	S9 – S10	0	0	0	34,80		0	0	0	PE/MP120
20	S10 – WU13	0	0	0	0		0	5,70	0	PP
21	S10 – S11	0	0	0	0		0	0	26,00	PE/MP120
22	S11 – WU15	0	0	0	0		0	5,70	0	PP
23	RAZEM	24,30	69,20	20,00	68,10	0,00	66,10	41,80	32,60	