

PROJEKT BUDOWLANY

ADRES INWESTYCJI : Chwaszczyno, dz.nr 815/2

INWESTOR : Gmina Żukowo, ul.Gdańska 52, 83-330 Żukowo

OBIEKT : **Przyłącze wody oraz kanalizacji deszczowej**

BRANŻA : Sanitarna

FAZA PROJEKTU : Projekt budowlany

OPRACOWAŁ: Krystian Jaskulski
 upr. bud.nr 4931/Gd/91

PROJEKTOWAŁ : inż. Roman Wernerowski
 upr. Nr 5770Gd/94

KARTUZY luty 2010r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OPIS TECHNICZNY

- 1.0.Podstawa opracowania
- 2.0.Przedmiot opracowania
- 3.0.Dane ogólne
- 4.0.Istniejące uzbrojenie
- 5.0.Projektowane przyłącza
 - 5.1. Przyłącze wody
 - 5.1.1.Wymagania techniczne
 - 5.1.2.Wytyczne materiałowe
 - 5.2.Przyłącze kanalizacji
 - 5.2.1.Studzienka rewizyjna
 - 5.2.2.Wytyczne materiałowe
- 6.0.Kolizje i skrzyżowania
- 7.0.Roboty ziemne
- 8.0.Oddziaływanie na środowisko.
- 9.0. Założenia technologiczne dla fontanny
- 10.0.Uwagi dla wykonawcy robót

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- 1.Plan sytuacyjny
- 2.profil przyłącza wody
- 3.profil przyłącza kanalizacji
- 4.schematy

III. Wytyczne do Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

- 1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów .
- 2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych .
- 3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
- 4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.
- 5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych .
- 6.Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i

sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

OPIS TECHNICZNY

do Projektu budowy przyłącza wodociągowego i kanalizacji deszczowej do działki nr 815/2 w Chwaszczynie gm.Żukowo.

1.0.Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
- warunki techniczne wydane przez ZUK w Glinchu
- obowiązujące normy i przepisy

2.0.Przedmiot opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt doprowadzenia wody użytkowej do działki budowlanej Nr 815/2, na której projektuje się fontannę wodną oraz odprowadzenie wody do kanalizacji deszczowej.

3.0.Dane ogólne

Do projektowanej fontanny na dz.815/2 należy doprowadzić wodę użytkową dla zabezpieczenia potrzeb i uzyskania projektowanego efektu fontanny wodnej uzyskiwanego z dysz umieszczonych w niecce. Z zbiornika fontanny należy zaprojektować kanalizację umożliwiającą spust wody na czas zimowy oraz na czas konserwacji i remontów.

4.0.Istniejące uzbrojenie

Działka nie jest uzbrojona w sieć wodociągową. Przy granicy działki z ulicą Gdyńską znajduje się kanalizacja deszczowa, do której projektuje się włączenie.

5.0.Projektowane przyłącza

5.1. Przyłącze wodociągowe

Przyłącze wodociągowe do działki projektuje się z rur PE Ø40. Włączenie do istniejącej sieci PVC Ø 90mm wykonać za pomocą nawiertki Ø90/40.Na odgałęzieniu zamontować zasuwę Ø32mm z miękkim doszczelnieniem, z skrzynką uliczną i obudową. Przyłącze do projektowanej fontanny doprowadzić do dwukomorowego zbiornika zlokalizowanego przy obiekcie fontanny. Przyłącze zakończyć zaworem odcinającym Ø32mm. Za zaworem odcinającym zamontować wodomierz Js1,5 Ø15, zawór odcinający Ø25 z kurkiem spustowym oraz zawór zwrotny antyskażeniowy Ø25.

5.1.1.Wymagania techniczne

Zastosowane materiały, elementy uzbrojenia i rury muszą spełniać wymagania norm i przepisów zgodnie z wymogami warunków technicznych wykonania i odbioru sieci wodociągowych z tworzyw sztucznych.

Rury układać w wykopach na 10cm podsypce z piasku wolnego od kamieni i kawałków gruzów betonowych zgodnie z wymaganiami i zaleceniami producenta. Rury obsypać piaskiem i zagęścić ręcznie. Zasypywać warstwami z zagęszczaniem ręcznym. Nad rurociągiem ułożyć taśmę lokalizacyjną PCV z wtopioną wkładką metalową przeznaczoną dla sieci wodociągowych.

Wykonać próbę szczelności zgodnie z normą PN-81/B-10725 na ciśnienie 1.0 MPa. Po próbie szczelności przewód należy poddać dezynfekcji przy użyciu podchlorynu sodu. Czas dezynfekcji powinien trwać nie krócej niż 72 godz. , po zakończeniu wykonać płukanie wodociągu oraz badanie bakteriologiczne próbki wody. Do odbioru sieci wodociągowej przedstawić pozytywne wyniki badań bakteriologicznych próbek wody.

5.1.2.Wytyczne materiałowe

Przyłącze należy wykonać z rur PE Ø40 PN10. Montaż zgodnie z wytycznymi producenta rur.

5.2. przyłącze kanalizacji

Przyłącze kanalizacji odprowadzającej wodę z zbiornika fontanny projektuje się z rur kanalizacyjnych PVC Ø160 x 4,7mm. Na istniejącym kanale kanalizacji deszczowej należy posadowić studzienkę zbiorczą z PVC D425 i do niej włączyć spust wody z fontanny.

Kanalizację należy wykonać w wykopie na podsypce z piasku. Zasypywanie wykopów należy wykonywać warstwami z jednoczesnym zagęszczaniem. Głębokości, trasę i spadki pokazano na rzucie i profilach podłużnych. Przejścia rur przewodowych przez ścianki zbiornika wykonać za pomocą szczelnych tulei ochronnych z PCV.

5.2.1. Studzienka rewizyjna

Na istniejącym kanale deszczowym projektuje się studzienkę rewizyjno-połączeniową nie włączając z tworzyw sztucznych Ø425. Zwieńczenie studzienki za pomocą teleskopu z włazem żeliwnym klasy D400 oraz pierścieniem odcciążającym. Lokalizacja w/g projektu.

5.2.2.Wytyczne materiałowe

Kanalizację należy wykonać w wykopie na podsypce z piasku. Zasypywanie wykopów należy wykonywać warstwami z jednoczesnym zagęszczaniem. Głębokości, trasę i spadki pokazano na rzucie i profilach podłużnych.

Kanalizację sanitarną należy wykonać z rur PVC D160 x 4,7 - lite przeznaczonych do zewnętrznej kanalizacji sanitarnej np.: klasy T MABO TURLLEN lub klasy S WAWIN BUK.

6.0. Kolizje i skrzyżowania

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zgłosić do właścicieli (gestorów) urządzeń podziemnych o podjęciu robót w pobliżu ich sieci. Zgłoszenie winno nastąpić na min. siedem dni przed przystąpieniem do robót. Roboty ziemne powinny odbywać się pod nadzorem służb gestora uzbrojenia podziemnego. Wszystkie poprzeczne przejścia kabli i rurociągów powinny być zabezpieczone za pomocą rury osłonowej typu AROT.

Napotkane przewody traktować jako czynne i o wszelkich kolizjach należy niezwłocznie poinformować inspektora nadzoru oraz odpowiednie służby.

Przejścia poprzeczne przyłącza przez drogę wykonać w rurze osłonowej PE DN90.

7.0. Roboty ziemne i nawierzchniowe

Przewiduje się wykopy szerokoprzestrzenne wykonywane mechanicznie w rejonie pozwalającym na pracę sprzętu. W pozostałym terenie prace ziemne wykonywać ręcznie z umocnieniem ścian wykopów za pomocą szalunków. W sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia podziemnego wykopy wykonywać jedynie ręcznie.

Wykopy należy zabezpieczyć barierką o wys. 1 m, a w nocy oznakować światłami ostrzegawczymi. Wykopy zasypać po wykonaniu próby szczelności, zagęszczając warstwami. W przypadku wystąpienia wody gruntowej lub opadowej przed montażem rur wykopy należy odwodnić i osuszyć.

Wszystkie nawierzchnie po wykonaniu robót sieciowych bezwzględnie należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

8.0. Oddziaływanie na środowisko

Planowana inwestycja – budowa przyłącza kanalizacji oraz przyłącza wody nie wpłynie niekorzystnie na środowisko.

Zakres oddziaływania ograniczony jest w granicach działek gruntowych, w których planowana jest inwestycja. Technologia przyjęta w rozwiązaniu projektowym umożliwia uzyskanie szczelności układu rurociągów. W trakcie eksploatacji mogą wystąpić sytuacje awaryjne spowodowane ewentualnym uszkodzeniem mechanicznym rurociągu.

Sytuacje awaryjne podlegają działaniom zapobiegawczym – systematycznej kontroli układu wynikającej z podstawowej eksploatacji sieci wodociągowej i kanalizacji.

Roboty budowlane przy budowie przyłączy wody i kanalizacji 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. Odpady budowlane w postaci elementów rur PVC i PE, nadmiaru gruntu należy składować na komunalnym wysypisku. Postępowanie z odpadami budowlanymi należy uzgadniać bezpośrednio z Wydziałem Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Kartuzach. Teren budowy po zakończeniu robót należy uporządkować i przywrócić w ramach robót odtworzeniowych - nawierzchnie dróg i działek.

9.0. Założenia technologiczne dla fontanny

Fontanna składa się z 3 dysz dynamicznych umieszczonych w niecce fontanny. Przy każdej dyszy osadzony jest reflektor halogenowy, oświetlający wytryskujący strumień wody. Wszystkie

dysze w połączeniu z reflektorami mogą tworzyć różnego rodzaju animacje wodne.

Sterowanie pracą dysz może odbywać się za pomocą sterownika , z podziałem na tryb dzienny i świąteczny (lub ręczny).

Włączanie reflektorów odbywać się będzie za pomocą systemu zegarowego, uwzględniającego zmianę czasu zachodu słońca.

Niniejszy projekt w zakresie fontanny obejmuje następujące urządzenia:

1. Dysze Choreoswitch,
2. Reflektory halogenowe podwodne 225W
3. Stacja uzdatniania i dezynfekcji wody fontannowej
4. Zespół zmiękczenia wody świeżej
5. Zespół uzupełniania obiegu wodą zmiękczoną.
6. Instalacja obiegu dysz fontannowych
7. Zbiornik z regulatorem poziomu i przelewem
8. Szafa sterująca

10.0.Uwagi dla wykonawcy robót:

W czasie prowadzenia robót należy szczególną uwagę zwrócić na :

- a) przed przystąpieniem do robót powiadomić poszczególnych gestorów istniejącego uzbrojenia podziemnego
- b) przestrzegać ustaleń z uzgodnień z poszczególnymi jednostkami i instytucjami
- c) układanie przewodów należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi układania rurociągów z tworzyw sztucznych
- d) przestrzegać przepisy BHP
- e) zabezpieczyć przejazdy i przejścia dla pieszych w strefie prowadzenia robót ziemnych i montażowych
- f) roboty należy prowadzić pod nadzorem technicznym
- g) wszystkie odstępstwa od projektu należy uzgodnić z inwestorem i autorem projektu
- h) przed przystąpieniem do wykopów w miejscach spodziewanych kolizji wykonać próbne przekopy ręczne
- i) roboty ziemne wykonywać mechanicznie a ręcznie w miejscach kolizji
- j) wykonawstwo robót oraz odbiór wykonanych sieci i przyłączy dokonać zgodnie z W.T.W.i O.R.B.M. tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe.

*Techniczne Usługi Budownictwa, 83-300 Kartuzy, os. Wybickiego 13/35,
NIP 589-113-29-63, REGON 191609282, tel. (058) 681-39-32, 0601-831-611*

Informacja Dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia dla inwestycji : przyłącza wody i kanalizacji

ADRES INWESTYCJI : dz.815/2 w Chwaszczynie

INWESTOR : Gmina Żukowo, ul. Gdańska 52, 83-330 Żukowo

BRANŻA : Sanitarna

OPRACOWAŁ : inż. Roman Wernerowski
Upr. Nr 5770Gd/94

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

Projekt dotyczy budowy przyłączy wody i kanalizacji deszczowej, dla których przewidziano wykonanie wykopów w pasie drogowym ul. Wiejskiej oraz na działce 815/2. Kanalizacja wykonana będzie z rur PVC D160, przyłącze wody z rur Pe D40.

Kolejność wykonywanych prac :

- wytyczenie trasy przyłączy wody i kanalizacji
- wykopy liniowe dla przyłącza kanalizacji
- wykopy liniowe dla przyłącza wodociągowego
- montaż rurociągów
- próby szczelności
- zasypanie wykopów
- włączenie przyłączy do sieci

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych .

.

- Budynki jednorodzinne .
- Sieć wodociągowa .
- Sieć kanalizacji deszczowej
- Istniejąca instalacja telefoniczna .
- Istniejąca sieć energetyczna
- Istniejąca sieć gazowa

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

W obrębie projektowanych prac nie występują elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.

Jeżeli przy pracach montażowych i ziemnych zostaną zachowane warunki techniczne wykonania robót oraz przepisy BHP przewidywane zagrożenia nie wystąpią. Szczególnej ostrożności wymagają jednak prace prowadzone w wykopach jak również w pobliżu pracującego sprzętu mechanicznego.

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

Zakres prac związanych z wykonaniem przedmiotowego zadania wymaga przeszkolenia w wykonywaniu robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci oraz właściwego zabezpieczenia wykopów w jego sąsiedztwie .

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

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia robót w sposób , który nie będzie stwarzał nadmiernych uciążliwości okolicznym mieszkańcom .

Wykonawca zobowiązany jest utrzymać teren budowy w stanie umożliwiającym dojazd do wszystkich sąsiednich budynków .

Wykonawca jest odpowiedzialny za organizację i właściwe utrzymanie placu budowy i zaplecza budowy w okresie realizacji robót .

W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające plac budowy w tym:

Zapory

Pomosty

Słupki z taśmą ostrzegawczą .

Znaki informacyjne.

Światła ostrzegawcze .

Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności tych zapór i znaków w dzień i w nocy ze względu na bezpieczeństwo osób trzecich .

OPIS TECHNICZNY

Niniejsze opracowanie obejmuje kosztorys doprowadzenia wody użytkowej do działki budowlanej Nr 815/2, na której projektuje się fontannę wodną oraz odprowadzenie wody do kanalizacji deszczowej.

Dane ogólne

Do projektowanej fontanny na dz.815/2 będzie doprowadzona woda użytkowa dla zabezpieczenia potrzeb i uzyskania projektowanego efektu fontanny wodnej uzyskiwanego z dysz umieszczonych w niecce. Ze zbiornika fontanny odchodzić będzie kanalizacja umożliwiająca spust wody na czas zimowy oraz na czas konserwacji i remontów.

Przyłącze wodociągowe

Przyłącze wodociągowe do działki projektuje się z rur PE Ø40. Włączenie do istniejącej sieci PVC Ø 90mm wykonać za pomocą nawiertki Ø90/40. Na odgałęzieniu zamontować zasuwę Ø32mm z miękkim doszczelnieniem, z skrzynką uliczną i obudową. Przyłącze do projektowanej fontanny doprowadzić do dwukomorowego zbiornika zlokalizowanego przy obiekcie fontanny. Przyłącze zakończyć zaworem odcinającym Ø32mm. Za zaworem odcinającym zamontować wodomierz Js1,5 Ø15, zawór odcinający Ø25 z kurkiem spustowym oraz zawór zwrotny antyskażeniowy Ø25.

Przyłącze kanalizacji

Przyłącze kanalizacji odprowadzającej wodę z zbiornika fontanny projektuje się z rur kanalizacyjnych PVC Ø160 x 4,7mm. Na istniejącym kanale kanalizacji deszczowej należy posadowić studzienkę zbiorczą z PVC D425 i do niej włączyć spust wody z fontanny.

Kanalizację należy wykonać w wykopie na podsypce z piasku. Zasypywanie wykopów należy wykonywać warstwami z jednoczesnym zagęszczaniem. Głębokości, trasę i spadki pokazano na rzucie i profilach podłużnych. Przejścia rur przewodowych przez ścianki zbiornika wykonać za pomocą szczelnych tulei ochronnych z PCV.

Studzienka rewizyjna

Na istniejącym kanale deszczowym projektuje się studzienkę rewizyjno-połączeniową nie włączając z tworzyw sztucznych Ø425. Zwieńczenie studzienki za pomocą teleskopu z włazem żeliwnym klasy D400 oraz pierścieniem odciążającym. Lokalizacja w/g projektu.

Założenia technologiczne dla fontanny

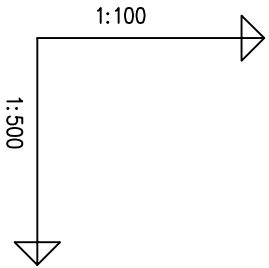
Fontanna składa się z 3 dysz dynamicznych umieszczonych w niecce fontanny. Przy każdej dyszy osadzony jest reflektor halogenowy, oświetlający wytryskujący strumień wody. Wszystkie dysze w połączeniu z reflektorami mogą tworzyć różnego rodzaju animacje wodne.

Sterowanie pracą dysz może odbywać się za pomocą sterownika, z podziałem na tryb dzienny i świąteczny (lub ręczny).

Włączanie reflektorów odbywać się będzie za pomocą systemu zegarowego, uwzględniającego zmianę czasu zachodu słońca.

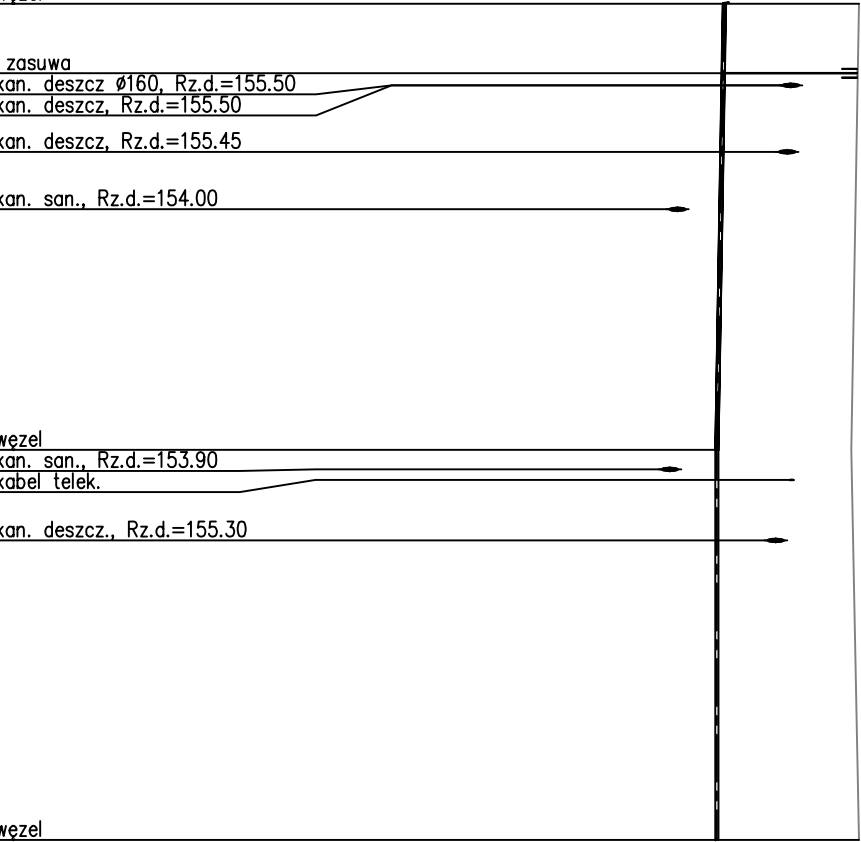
Niniejszy projekt w zakresie fontanny obejmuje następujące urządzenia:

1. Dysze Choreoswitch,
2. Reflektory halogenowe podwodne 225W
3. Stacja uzdatniania i dezynfekcji wody fontannowej
4. Zespół zmiękczenia wody świeżej
5. Zespół uzupełniania obiegu wodą zmiękczoną.
6. Instalacja obiegu dysz fontannowych
7. Zbiornik z regulatorem poziomu i przelewem
8. Szafa sterująca



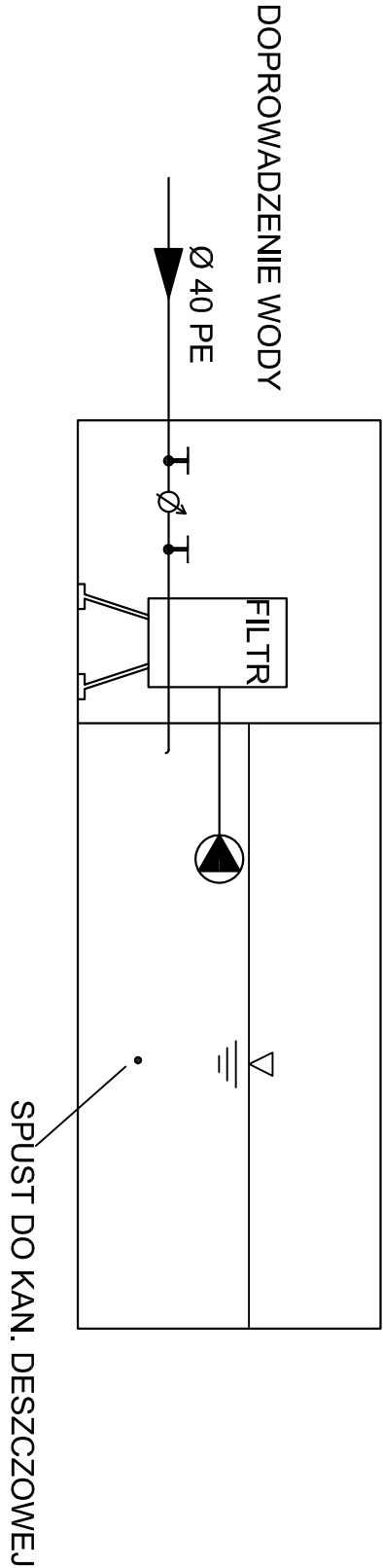
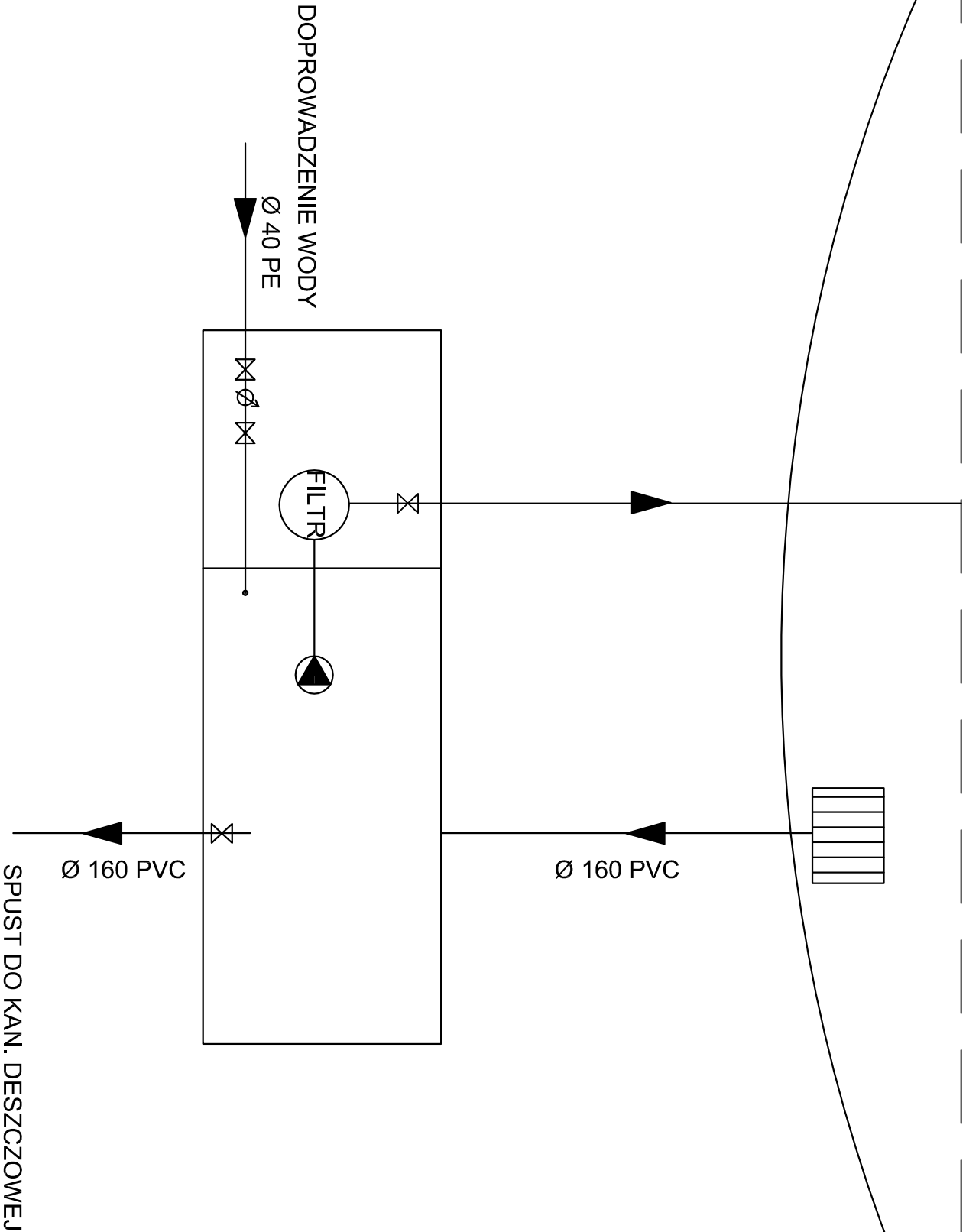
POZIOM PORÓWNAWCZY 145.00 m n.p.m.

RZĘDNA TERENU ISTN.	156.50	wezel
RZĘDNA OSI KANAŁU	154.72	154.70
ZAGŁĘBIENIE OSI KANAŁU	1.78	154.69
SPADKI, DŁUGOŚCI	0.34%	29.50m
ŚREDNICA, MATERIAŁ	Ø 40 L=55.30m	
ODLEGŁOŚCI	0.00	5.40
HEKTOMETRY	0	9.80
		3.60
		29.50
		29.50
		35.50
		25.80
		55.30
		w3



Techniczne Usługi Budownictwa	
Opracowanie:	
Budowa fontanny	
Investor:	Gmina Zukowo
Rysunek:	Profil wodociagu
Projektował:	Krzysztof Jaskulski
Podpis:	
Projektował:	Roman Wernierowski
Podpis:	
upr.nr 384/Gd/811.5770Gd/94	
nr rys.	
2	

FONTANNA



Techniczne Usługi Budownictwa			
Opracowanie: Budowa fontanny			
Inwestor:	Gmina Zukowo	data 2010	
Rysunek:	Schemat		skala:
Projektował:	Krzysztof Jaskuśki upr.nr	Podpis:	nr rys. 3
Projektował:	Roman Wernerowski upr.nr 384/Gd/81i 5770Gd/94	Podpis:	