

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

CZĘŚĆ I: OPIS TECHNICZNY

CZĘŚĆ II: RYSUNKI

SPIS RYSUNKÓW:

NR RYSUNKU	TYTUŁ RYSUNKU	SKALA
WK/1	Zagospodarowanie terenu	1:500
D/2	Profil przyłącza kanalizacji deszczowej	1:100/500
	Studnia 600 rozprężna	

Część I

OPIS TECHNICZNY

SPIIS TREŚCI:

INFORMACJE WSTĘPNE.....	3
PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	3
PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
LOKALIZACJA OBIEKTU.....	3
INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.....	4
INFORMACJA O WPISIE TERENU DO REJESTRU ZABYTKÓW.....	4
INFORMACJA O ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW I ICH OTOCZENIA	4
ISTNIEJĄCE UZBROJENIE.....	4
PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	4
OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH.....	5
CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	5
ODBIORNIK ŚCIEKÓW.....	5
ROZWIĄZANIE ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW Z FONTANNY.....	5
UZBROJENIE.....	5
ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE.....	5
SKRZYŻOWANIA Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM.....	5
UKŁADANIE PRZEWODÓW.....	6
ROBOTY ZIEMNE.....	6
ZAGADNIENIA BHP.....	7
UWAGI KOŃCOWE.....	7
ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW.....	8

INFORMACJE WSTĘPNE

PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest aktualizacja dokumentacji projektowej dla zadania pn.: „Poprawa jakości terenów zielonych na obszarze miasta Zabrze – etap I i II” w zakresie przyłączenia do sieci kanalizacji deszczowej fontanny w Zabrzu przy ul. Dubiela w Parku Poległych Bohaterów.

PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora;
- Warunki techniczne podłączenia do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej obiektu ozdobno-rekreacyjnego (fontanna) w Parku Poległych Bohaterów przy ul. Dubiela w Zabrzu wydane przez Zabrzeńskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji - pismo nr TTU/504/604/359/ESD/1148/13;
- Prolongata warunków technicznych podłączenia do sieci wod. - kan. obiektu ozdobno – rekreacyjnego (fontanna) w Parku Poległych Bohaterów przy ul. Dubiela w Zabrzu – pismo nr TTU/504/604/647/5399/2017;
- Przedłużenie ważności warunków technicznych TTU/504/604/359/ESD/1148/13 z dnia 22.07.2013 r. przyłączenia do sieci kanalizacji deszczowej w Zabrzu przy ul. Dubiela w Parku Poległych Bohaterów dla wody z fontanny – pismo nr ZD.4050.1.192.2017.MO;
- Uzgodnienie dokumentacji projektowej w zakresie odwodnienia inwestycji – Prezydent M. Zabrze nr pisma IK-II.7230.1.17/2013.GK 186/1/2013
- Opinia geotechniczna;
- Projekt zagospodarowania terenu;
- Uzgodnienia z Inwestorem;
- Wizja lokalna;
- Aktualnie obowiązujące normy i rozporządzenia.

ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres obejmuje przyłącze kanalizacji deszczowej z projektowanej fontanny do istniejącej kanalizacji deszczowej DN 300.

LOKALIZACJA OBIEKTU

Zabrze, pomiędzy ulicami Dionizego Trocera a Pawła Dubiela oraz rzeką Bytomką i dawnym Kanałem Sztolniowym na działce 3862/466 obręb Zabrze.

INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Przedmiotowa inwestycja ma na celu odprowadzenie wody z fontanny do kanalizacji deszczowej na terenie parku. Obszar oddziaływania omawianej inwestycji ogranicza się do działki 3862/466 objętej projektem.

INFORMACJA O WPISIE TERENU DO REJESTRU ZABYTKÓW

Park wpisany jest do Rejestru Zabytków Nieruchomych Województwa Śląskiego pod numerem A/376/12.

INFORMACJA O ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW I ICH OTOCZENIA

Przewidywane zagrożenia związane z inwestycją związane są z procesem budowy przyłącza kanalizacji deszczowej.

Podczas budowy emitowane mogą być zanieczyszczenia oraz hałas. Z uwagi na prowadzenie prac ziemnych istnieje również zagrożenie upadku z wysokości do wykopu.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania budowy aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Po ustaniu budowy wodociągu i kanalizacji wszystkie zagrożenia ustąpią. Inwestycja nie stanowi zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników ani ich otoczenia.

ISTNIEJĄCE UZBROJENIE

Na terenie projektowanej inwestycji znajduje się następujące uzbrojenie:

- przyłącze wodociągowe DN 63,
- nieczynny wodociąg,
- kanalizacja deszczowa DN 400,
- kanalizacja deszczowa DN 1000,
- kanalizacja sanitarna DN 280,
- kanalizacja sanitarna DN 1600,
- kablowa sieć elektroenergetyczna NN
- kablowa sieć elektroenergetyczna SN.

PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Układ parku pozostaje bez zmian. Na placu centralnym zaprojektowana zostanie fontanna. Urządzenia technologiczne do przygotowania wody zasilającej fontannę zostaną umieszczone w podziemnym pomieszczeniu technologicznym o wymiarach 4x3 m² i wysokości 2,00 m usytuowanym w jej bezpośrednim sąsiedztwie.

OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Przyłącze kanalizacji deszczowej będzie umożliwiała odprowadzenia wody z niecki fontanny w czasie jej opróżniania jak i w trakcie wykonywania prac remontowych oraz czyszczenia do istniejącej kanalizacji deszczowej DN 300.

ODBIORNIK ŚCIEKÓW

Zgodnie z warunkami podłączenia do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej przedmiotowej fontanny wydanymi przez Zabrzeńskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji odbiornikiem ścieków jest kanalizacja deszczowa DN 300 biegnąca przez teren parku. Projektowane przyłącze zostanie włączone do istniejącej studzienki k428 na wysokości 12 cm nad dnem.

Jakość ścieków wprowadzanych do sieci kanalizacyjnej będzie odpowiadać Rozporządzeniu Ministra Budownictwa z dnia 24 lipca 2006r. w sprawie warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz.U. z 2006, nr 136 poz.964).

ROZWIĄZANIE ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW Z FONTANNY

Ze względu na ukształtowanie terenu na obszarze parku, odprowadzenie wody zużytej z komory technologicznej fontanny zaprojektowano początkowo przewodem tłocznym z PE 100 SDR 17 o średnicy DN 63, a następnie przewodem grawitacyjnym z PVC o ściankach litych SDR 34 DN 160 x 4,7 mm. Rozwiązanie pompowni ścieków przedstawiono w projekcie technologicznym fontanny.

Przewód tłoczny DN 63 o długości 166,0 m będzie prowadził ścieki do studzienki SR, będącej studzienką rozprężną, następnie przepływ będzie się odbywał grawitacyjnie przewodem DN 160x4,7 mm do studzienki SP przeznaczonej do poboru prób. Włączenie przyłącza do istniejącej kanalizacji deszczowej DN 300 zaprojektowano w studzience k428.

UZBROJENIE

Uzbrojenie projektowanego przyłącza stanowią dwie studzienki: studzienka rozprężna SR i studzienka do poboru prób SP. Jako studnię rozprężną zaprojektowano studzienkę nieprzelazową o średnicy 600 mm z kinetą rozprężną. Natomiast studnię do poboru prób SP, zaprojektowaną jako studnię o średnicy 600 mm wykonaną z PE-HD. Do studzienek stosować włazy typu C250.

ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE

Rury kanalizacyjne z PE i PVC oraz studzienki PE-nie wymagają izolacji.

SKRZYŻOWANIA Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM

Konieczne jest zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych w miejscach krzyżowania się z projektowanym przyłączem kanalizacyjnym. Na kablach w miejscach skrzyżowań należy założyć rury osłonowe dwudzielne o średnicy 110 mm o długości 3,0 m każda.

Przed przystąpieniem do prac **sprawdzić przekopami kontrolnymi** rzędne posadowienia istniejącego uzbrojenia.

UKŁADANIE PRZEWODÓW

Projektowane przyłącze należy wykonywać zgodnie z niniejszym projektem, warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych i kanalizacyjnych – COBRTI INSTAL, zeszyt 9 oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych. Rury układać należy w temperaturze od +5°C do +30°C. Przewód układać na głębokości określonej na profilu D/2.

Montaż przyłącza kanalizacyjnego należy prowadzić od najniższego punktu, z komory technologicznej pompowni. Przewód tłoczny 63 x 3,8 z PE 100 SDR 17 łączyć metodą zgrzewania doczołowego. Rurę przewodową układać na podsypce piaskowej o grubości 20 cm w normalnych warunkach gruntowych, a następnie przysypać warstwą piasku o grubości 30 cm licząc od górnej krawędzi rury. Nad przewodem tłocznym ułożyć taśmę koloru brązowego ze ścieżką metalową.

Szczelność przewodu tłoczego powinna zapewnić utrzymanie ciśnienia próbnego przez okres 30 minut podczas przeprowadzania próby hydraulicznej. Ciśnienie próbne powinno wynosić 1,5 ciśnienia roboczego, nie mniej niż 1 MPa.

ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne związane z budową przyłącza kanalizacyjnego powinny być prowadzone zgodnie z przepisami zawartymi w normie PN-B-10736: 1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.

Wykopy pod sieć kanalizacyjną wykonać zgodnie z trasą wyznaczoną na planie sytuacyjnym i wyznaczoną w terenie przez uprawnionego geodetę.

Rury kanalizacyjne w wykopach należy układać na podsypce piaskowej grubości 20cm i obsypać warstwą piasku do wysokości 30cm ponad wierzch rury. Warstwy piasku należy zagęścić do wartości $I_s = 98\%$ ze szczególnym uwzględnieniem przestrzeni bocznych pomiędzy rurą a ścianami wykopu. Zagęszczanie obsypki prowadzić ręcznie równocześnie po obu stronach przewodu, warstwami co 30cm, na całej szerokości wykopu. Zagęszczanie zasypki wykonywać ręcznie lub lekkim sprzętem.

Zasypywanie wykopów należy wykonać po wcześniejszym sprawdzeniu osiowości kanału, zgodności spadków z projektem oraz przeprowadzeniu próby szczelności i inwentaryzacji geodezyjnej przewodu.

Wykopy chronić przed zalaniem wodami opadowymi i gruntowymi a w przypadku ich pojawienia, jak najszybciej usunąć je z wykopu. Ilość odpompowywanej wody rozliczona będzie wg dziennika pracy pompy, potwierdzona przez Inspektora Nadzoru Robót

Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem, powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwieszone w sposób zapewniający ich eksploatację.

W rejonie istniejącego uzbrojenia terenu wykopy prowadzić ręcznie pod nadzorem właściciela sieci.

ZAGADNIENIA BHP

Całość robót należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP oraz z zasadami sztuki inżynierskiej.

Prace wykonawcze należy prowadzić zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych (Dz. Ustaw nr 47/2003 poz.401).
- Wymagania BHP w projektowaniu, rozruchu i eksploatacji obiektów i urządzeń wodno – ściekowych w gospodarce komunalnej – CTBK 1989r.
- Inne normy i przepisy związane z wykonaniem przedmiotowych robót.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót, kierownik budowy powinien przeszkolić pracowników w zakresie bhp na stanowisku pracy. Wszelkie polecenia odnośnie bhp powinny być wpisane do dziennika BHP.

Wykonywanie robót związanych z budową kanalizacji deszczowej prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP. Prace związane z budową przyłącza muszą być wykonane przez wykwalifikowanych pracowników pod odpowiednim nadzorem technicznym.

Przed wejściem do istniejących studzienek należy je odkryć i dokładnie przewentylować. Pracownik wchodzący do studzienki musi być ubezpieczony przez drugiego pracownika na zewnątrz.

UWAGI KOŃCOWE

Przed przystąpieniem do robót sprawdzić przekopami kontrolnymi przebiegi i rzędne posadowienia istniejącego uzbrojenia w miejscach skrzyżowań lub zbliżeń z uzbrojeniem projektowanym.

Jeżeli na trasie zostaną napotkane przewody (kable , rury wodociągowe itp) nie ujawnione w projekcie, należy zawiadomić o tym zainteresowaną instytucję i zabezpieczyć przewody wg ich wymogów.

Trasy uzbrojenia traktować jako orientacyjne. Roboty w ich pobliżu prowadzić ręcznie wyłącznie pod nadzorem służb technicznych właściciela urządzenia. Przestrzegać wszystkich branżowych przepisów BHP, Wszystkie prace związane z montowaniem przyłącza, układaniem i zasypywaniem przewodów należy prowadzić w sposób nie powodujący zanieczyszczenia wnętrza rury, uszkodzeń rur oraz dodatkowych naprężeń.

Odstępstwa od projektu należy uzgodnić z projektantem.

Roboty ziemne :

- prowadzić w okresie o małym nasileniu opadów atmosferycznych,
- wykopy chronić przed zalaniem wodami opadowymi i gruntowymi a w przypadku ich pojawienia, jak najszybciej usunąć je z wykopu.

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

L.p.	Wyszczególnienie	Symbol, katalog, nr normy	Jedn.	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5	6
KANALIZACJA DESZCZOWA					
1	Rury PE 100 SDR 17 63x3,8		mb	163	
2	Rury kanalizacyjne PVC-u SDR 34 DN 160 x 4,7		mb	4	
3	Studzienka niewłazowa śred. 600 rozprężna: 1.Kineta śred. 600 rozprężna dopływ DN63 2.Rura karbowana 600x1000 3.Rura teleskopowa 600 4.Właz żeliwny B125		szt. szt. szt. szt.	1 1 1 1	SR
4	Studzienka do poboru próbek śred. 600 wykonanie PE-HD z włazem żeliwnym B125		szt.	1	SP
5	Przejście szczelne		szt.	1	
6	Rura osłonowa dwudzielna DN 110		mb	3	na kablu elektroenerge- tycznym
7	Piasek - podsypka i osypka		m ³	wg obmiaru	