

Inwestor:



Młodzieżowy Dom Kultury w Krakowie

ul. Beskidzka 30
30-619 Kraków

Projektant:



Grima Architektura i Krajobraz Sp. z o.o.

ul. Ciołka 17 lok. 415
01-445 Warszawa
tel. (0 22) 896 95 55; 503 123 553

Nazwa: „Amfiteatr zlokalizowany na terenie Młodzieżowego Domu Kultury, ul. Na Wrzosach 57”

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: V,VIII

Obiekt: Amfiteatr na terenie Młodzieżowego Domu Kultury

Adres: ul. Na Wrzosach 57 w Krakowie

nr działek ewidencyjnych:

cz. dz. 695, dz. 715/2 obręb 0053

Jednostka terytorialna: 126104_9

PROJEKT WYKONAWCZY

TOM II

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

ROZDZIAŁ 4. WOD-KAN

	PROJEKTANT	NR UPRAWNIENÍ	PODPIS
Projektant	mgr inż. Danuta Kulesza	949/CH/92	
Sprawdzający	mgr inż. Tadeusz Kulesza	931/CH/91	

GRUDZIEŃ 2016

SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ:

TOM I PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

A. ZAŁĄCZNIKI

B. OPIS TECHNICZNY

C. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

TOM II PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Rozdział 1. ARCHITEKTURA

Rozdział 2. KONSTRUKCJE

Rozdział 3. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Rozdział 4. INSTALACJE WODY

Rozdział 5. ZIELEŃ

Spis treści

CZĘŚĆ GRAFICZNA.

1. INFORMACJE OGÓLNE

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. OPIS PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO

1.1. ZAKRES OPRACOWANIA

3.2.1. Roboty przygotowawcze

3.2.2. Warunki wyjściowe

3.2.3. Wykopy i zasypka

3.3. PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE

3.3.1. Rurociągi i armatura

3.3.2. Próby i odbiory

4. UWAGI KOŃCOWE

CZĘŚĆ GRAFICZNA.

R.4.1. Profil podłużny przyłącza wody

skala 1:100/500

OPIS TECHNICZNY

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu przebudowy przyłącza wody w zakresie projektu budowlanego na terenie Młodzieżowego Domu Kultury przy ul. Na Wrzosach 57 w Krakowie, nr działek ewidencyjnych: cz. dz. 695, dz. 715/2 obręb 0053 kolidujący z projektowanym amfiteatrem.

Celem opracowania jest wykonanie projektu budowlanego amfiteatru i zagospodarowania terenu wokół Młodzieżowego Domu Kultury. Teren zlokalizowany jest przy budynku MDK, w Krakowie, w XII Dzielnicy Bieżanów-Prokocim, przy ul. Na Wrzosach 57. W bliskim sąsiedztwie znajduje się zabudowa mieszkaniowa oraz Park im. A. i E. Jerzmanowskich. Opracowanie obejmuje obszar MDK położony na działkach: cz. dz. 695, dz. 715/2 w obrębie 0053.

1.2. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje obliczenia i rysunki konstrukcyjne dla projektowanej sceny, siedzisk, oraz śmietnika na terenie MDK w Krakowie. Projektowany amfiteatr koliduje z istniejącym przyłączem wodociagowym zasilającym budynek mieszkalny na działce nr 715/6, 715/7 i zachodni koniec jego przebudowy na odcinku od A-B.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie inwestora,
- mapa geodezyjna z uzbrojeniem podziemnym i nadziemnym,
- normy i przepisy w zakresie projektowania i wykonania sieci wodociagowej i kanalizacji sanitarnej.

1. OPIS PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO

1.1. Zakres opracowania

Przedmiotem inwestycji jest wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej dla zadania: „Amfiteatr na terenie Młodzieżowego Domu Kultury przy ul. Na Wrzosach 57 w Krakowie nr działek ewidencyjnych: cz. dz. 695, dz. 715/2 obręb 0053”. Niniejsza część dokumentacji dotyczy branży: instalacje wodociagowe.

Zakres opracowania obejmuje projekt przebudowy i wymiany przyłącza wodociagowego na terenie Młodzieżowego Domu Kultury przy ul. Na Wrzosach 57 w Krakowie nr działek ewidencyjnych: cz. dz. 695, dz. 715/2 obręb 0053. Zakres inwestycji to:

- wymiana istniejącego przyłącza wodociagowego wA /brak opisu średnicy i materiału z którego wykonane jest przyłącze dlatego do dalszych prac przyjęto że jest to **rura stalowa o średnicy $\phi 40$ po odkryciu przyłącza należy to skorygować**/. Zaprojektowano **wymianę przyłącza z rur PE $\phi 50$, l=41,0m od punktu A do punktu B i l=3,0m od punktu C-D**. Pomiar ilości wody dla budynku mieszkalnego zlokalizowany jest w istniejącej studni wodomierzowej i pozostaje bez zmian. Wymianę należy rozpocząć za istniejącym pomiarem.

- przebudowa istniejącego przyłącza wodociagowego kolidująca z amfiteatrem **z rur PE $\phi 50$, l=48,5m od punktu B do punktu C**.

3.2. Roboty ziemne

3.2.1. Roboty przygotowawcze

Podstawę wytyczenia trasy przyłącza stanowi Dokumentacja Projektowa. Należy wytyczyć trasę przyłącza w terenie przez odpowiednie służby geodezyjne Wykonawcy. Należy wykonać pomiary geodezyjne w planie, a w szczególności pomiary wysokościowe. Pomiary wykonywać w nawiązaniu do reperów sieci państwowej. Dokonywane pomiary geodezyjne mają być ujęte w dzienniku budowy obiektu. Pomiary mają być

dokonywane przez geodetów z odpowiednimi uprawnieniami.

W miejscach, gdzie może zachodzić niebezpieczeństwo wypadków, budowę należy odgrodzić od strony ruchu, a na noc dodatkowo oznaczyć światłami.

3.2.2. Warunki wyjściowe

Roboty ziemne związane z budową przyłączy wodociągowych z rur PE powinny być prowadzone zgodnie z przepisami zawartymi w:

- BN-83/8836-02. Przewody podziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-86/B-02480. Grunty budowlane. Podział, nazwy, symbole i określenia.

Rury z tworzywa sztucznego PE układane w ziemi pod wpływem obciążenia gruntem podlegają deformacji. Dopuszczalna deformacja przekroju poprzecznego rury kanałowej określana jest na 3 - 5% jej wysokości. Warunkiem dla rur PE w zapobieganiu nadmiernej deformacji ich przekroju poprzecznego jest wprowadzenie do współdziałania sztywności gruntu w określonej strefie rurociągu. Na warunek sztywności gruntu składają się dwa elementy:

- sztywność obsypki ochronnej rury. Jej uzyskanie polega na wykonaniu bezpośredniej obsypki kanału piaskiem sytkim drobno-, średnio-, lub gruboziarnistym z należyтым zagęszczeniem,
- sztywność gruntu rodzimego strefy obsypki. Uzyskanie polega na nienaruszeniu w czasie wykonywania wykopów struktury gruntu rodzimego bez względu na jego rodzaj.

3.2.3. Wykopy i zasypka

Dla potrzeb budowy przewodów wodociągowych z rur PE mogą być stosowane wykopy ciągłe wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych odeskowanych i rozpartych oraz o ścianach skarpowych bez obudowy jednak do określonego poziomu.

Przy głębokościach większych niż 1,0m niezależnie od rodzaju gruntu i nawodnienia, wszystkie wykopy wąskoprzestrzenne powinny być o ścianach pionowych odeskowanych i rozpartych, przy czym w gruntach suchych i półzwartych dopuszcza się odeskowanie ażurowe- nieszczelne.

Przed przystąpieniem do wykonania wykopu należy dokładnie rozpoznać lokalizację przyłącza, wyznaczyć oś rurociągu oraz przygotować punkty wysokościowe. Kołki wyznaczające oś kanału zabezpieczyć świadkami umieszczonymi poza gabarytem wykopu i odkładem urobku. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwiesić w sposób zapewniający ich eksploatację. Wykop powinien być zabezpieczony barierką o wysokości 1,0m a w nocy oświetlony światłami ostrzegawczymi. W celu zabezpieczenia przed obsuwaniem się ścian wykopu należy wykonać obudowę z desek drewnianych lub wyprasek stalowych układanych poziomo oraz drewnianych nakładek poziomych i rozpór.

Wykopy pod rurociągi należy wykonać mechanicznie koparką podsiębierną o pojemności łyżki 0,15m³ lub 0,25m³. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z innymi rodzajami uzbrojenia roboty ziemne należy wykonywać ręcznie. Na wyrównanym dnie wykopu wykonać podsypkę piaskową o grubości 15cm. Po ułożeniu rurociągu oraz wykonaniu niezbędnych prób wykop w całości zasypać warstwą piasku 15cm ponad wierzch rury a następnie warstwami piasku po 30cm z dokładnym ubiciem. Na terenie pasa drogowego do wypełniania wykopu użyć piasku o zagęszczeniu do $I_s = 95\%$. Sprawdzenie zagęszczenia co 50m.

3.3. Przyłącze wodociągowe

3.3.1. Rurociągi i armatura

Zaprojektowano odcinek przebudowanego przyłącza wodociągową z rur, łączników i kształtek PE-HD ciśnieniowych o połączeniach zgrzewanie elektrooporowe. Połączenia należy wykonywać metodami zgodnie z instrukcją producenta rur.

Przyłącze wodociągową projektuje się o średnicy $\phi 50 - 50 \times 4,6$ PE HD klasy 100 na ciśnienie PN

10 szereg SDR 17. Włączenie do istniejącego przyłącza wodociągowej wykonać za pomocą połączenia nierozłączonego stal/PE w przypadku odkrycia przyłącza z rur satalowych lub za pomocą mufy elektrooporowej z rur PE.

Na rurociągach w miejscach występowania odgałęzień przewodów należy stosować bloki oporowe ze zbrojonego betonu. Rury zgrzewane elektrooporowo i inne kształtki mają być całkowicie obetonowane. Konstrukcje oporowe wykonuje się przed przeprowadzeniem prób szczelności. Trasę przewodu wodociągowego oznakować taśmą ostrzegawczą – lokalizacyjną.

3.3.2. Próby i odbiory

Odbiory techniczne robót przewodów wodociągowych z PE należy przeprowadzać w oparciu o PN-81/B-10725: Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze.

W przyjętej technologii i organizacji robót w procesie realizacji budowy mają miejsce odbiory końcowe. Odbiór końcowy obejmuje odbiór całości odcinka przed przekazaniem go do eksploatacji. Odbiory końcowy powinny być dokonywane komisyjnie przy udziale przedstawicieli nadzoru inwestycyjnego, wykonawcy, użytkownika i potwierdzone odpowiednimi protokołami. Próbę szczelności należy wykonywać dla całego przewodu. Niezależnie od wymagań określonych w normie, przed przystąpieniem do próby szczelności należy zachować następujące warunki:

- zastosowane do budowy przewodu materiały powinny być zgodne z obowiązującymi normami,
- wszystkie złącza powinny być odkryte oraz w pełni widoczne i dostępne,
- odcinek przewodu na całej długości powinien być zabezpieczony przed wszelkimi przemieszczeniami,
- wykonana dokładnie obsypka i umocowane złącza,
- wszelkie odgałęzienia od przewodu powinny być zamknięte,
- profil przewodu powinien umożliwiać jego odpowietrzenie i odwodnienie,
- próba może odbyć się najwcześniej 48 godzin po wykonaniu obsypki.

Przy próbie szczelności należy przestrzegać następujących zasad:

- przewód nie może być nasłoneczniony,
- napełnianie przewodu powinno odbywać się powoli od najniższego punktu,
- temperatura wody używanej przy próbie nie powinna przekraczać 20°C,
- po całkowitym napełnieniu i odpowietrzeniu przewodu należy pozostawić go na 12 godzin w celu ustabilizowania,
- po ustabilizowaniu się próbnego ciśnienia wody w przewodzie należy przez okres 30 minut sprawdzać jego poziom,
- rurociąg powinien być poddany podwyższonemu ciśnieniu tylko przez czas trwania próby,
- po zakończeniu próby ciśnienie należy zmniejszać powoli i w sposób kontrolowany badany odcinek całkowicie opróżnić z wody.

Płukanie wodociągu należy przeprowadzić po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby szczelności, używając do tego celu czystej wody wodociągowej. Prędkość przepływu wody powinna umożliwić usunięcie wszystkich zanieczyszczeń mechanicznych. Woda płuczająca po zakończeniu płukania powinna być poddana badaniom fizykochemicznym i bakteriologicznym. Po stwierdzeniu, że woda z płukanego przewodu nie odpowiada pod względem bakteriologicznym warunkom wody do picia, konieczna jest dezynfekcja przewodu. Dezynfekcja przewodu powinna być przeprowadzona przy użyciu roztworów wodnych wapna chlorowanego lub podchlorynu sodu przy czasie kontaktu wynoszącym 24 godziny. Zalecane stężenie: 1dm³ podchlorynu sodu na 500dm³ wody. Po 24-godzinnej kontakcie pozostałość chloru w wodzie powinna wynosić około 10mg/l. Po zakończeniu dezynfekcji i spuszczeniu wody z przewodu należy ponownie go przepłukać. Szczegółowe warunki płukania i dezynfekcji należy uzgodnić z Zakładzie Wodociągów w Krakowie.

4. UWAGI KOŃCOWE

Całość robót, próby i odbiory należy przeprowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i

odbioru robót budowlano-montażowych - cz. II - Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

Przed rozpoczęciem robót należy sprawdzić rzędne terenu do której nastąpi włączenie projektowanego przyłącza. W razie rozbieżności z podanymi rzędnymi przeprowadzić korektę w spadku przyłącza. Po wykonaniu przyłącza należy wykonać inwentaryzację geodezyjną zlecając wykonanie tych robót uprawnionej jednostce geodezyjnej oraz zgłosić do odbioru końcowego przez użytkownika.

Opracowała :
mgr inż. Danuta Kulesza