OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego przyłącza kanalizacji deszczowej oraz sieci kanalizacji deszczowej na działce Inwestora, dla Obornickiego Ośrodka Kultury, zlokalizowanego przy ul. Dworcowej 26, dz. Nr 43/4, AM-13, w Obornikach Śląskich.

1. Podstawa opracowania.

- zlecenie inwestora – Haliny Muszak – Dyrektora Obornickiego Ośrodka Kultury
- pismo ZGK Sp. z o.o. w Obornikach Śląskich z dnia 16.03.2015r. dot. technicznych warunków przyłączenia nr 829 – nr spr. ZGK/194/2015
- aktualny plan sytuacyjno-wysokościowy do celów projektowych.

2. Zakres opracowania.

Niniejsze opracowanie swoim zakresem obejmuje projekty:
- przyłącza kanalizacji deszczowej
- sieci kanalizacji deszczowej na terenie Inwestora, dz. Nr 43/4.

Projekty w/w związane są z projektem zagospodarowania terenu przed budynkiem Obornickiego Ośrodka Kultury. Głównym zadaniem projektu zagospodarowania terenu będzie uporządkowanie przestrzeni przed Ośrodkiem Kultury, stworzenie czytelnego i funkcjonalnego układu komunikacji pieszej, zaplanowanie lokalizacji nowego wejścia do piwnicy budynku oraz wykonanie sceny na potrzeby imprez okolicznościowych.
Projekt kanalizacji deszczowej obejmuje wpięcie 2 rur spustowych po zachodniej stronie obiektu oraz 4 rur spustowych znajdujących się przy wejściach do budynku.
Łącznie odwadniana powierzchnia dachu wynosić będzie 450m^2.

3. Opis techniczny

3.1. Kanalizacja deszczowa.

Wody opadowe z odwodnienia dachów projektuje się, zgodnie z warunkami wydanymi przez ZGK w Obornikach Śląskich, odprowadzić jednym przyłączem ϕ160mm do istniejącej sieci deszczowej miejskiej kd 200mm przebiegającej w drodze, dz. nr 39.
Włączenie do sieci projektuje się poprzez istniejącą studnię na kanalizacji miejskiej kd200. W/w studnię na rysunkach oznaczono jako Distn.
Kanały deszczowe na terenie działki z przykanalikami od rur spustowych projektuje się z rur PCV WAVIN o średnicy ϕ160mm ze studzienkami z kręgów betonowych ϕ1,0m.
Studnię D1, jako pierwszą na instalacji, należy wykonać bez osadnika.
Pozostałe studzienki wykonać z osadnikami 0,5m oraz włazami typu ciężkiego kl. D400 zgodnie z normą PN-EN 124:2000:
- odlew żeliwny z wypełnieniem betonowym
- z wkładką tłumiącą montowaną fabrycznie.

Rury z PCV łączyć na uszczelki wargowe. Rury układać na ok. 10cm podsypce z piasku o max wielkości kamieni 20mm. Wypoziomowana podsypka musi być luźno ułożona i nie ubita, aby zapewnić odpowiednie podparcie dla rury i kielicha.

BILANS WÓD DESZCZOWYCH

	Odwadniane powierzchnie:	współczynnik spływu:
- dachy	$F=450m^2$	$\psi=0,9$

Maksymalny przepływ 130 do 150 l/s m

$$Q_d = (0,045x0,9)*150 = 0,0405*150 = 6,075 \text{ l/s}$$

Odpływ do kanalizacji miejskiej – 6,1 l/s

3.2. Wykonanie wykopu.

Trasowanie i niwelację należy przeprowadzić zgodnie z BN-83/8836-02. Trasa projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej powinna być wytyczona przez odpowiednią służbę geodezyjną lub uprawnionego geodetę wykonawcy.

Przy skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem wykopy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

W czasie montażu rurociągu w wykopach, ściany wykopów powinny być umocnione zgodnie z BN-62/8836-02 i PN-52/B-06584. Rozparcie ścian balami drewnianymi ϕ12÷20cm lub rozporami typu „Tagor" na podłużnicach stalowych ustawionych pionowo.

Miejsca prowadzenia robót winny być oznakowane w sposób widoczny całą dobę.

Wykopy winny być zabezpieczone przed dostępem osób postronnych. W miejscach przejść zamontować mostki dla pieszych.

Wykopy mają być wykonane jako wąsko-przestrzenne szer. 0,8÷1,1m o ścianach pionowych, w gruntach suchych i półzwartych z deskowaniem ażurowym.

Zasypanie wykopu można rozpocząć (po przeprowadzeniu prób szczelności) od zasypania rurociągów warstwą ziemi sypkiej gr. 0,2m i dokładnym ręcznym ubiciu. Dalsze zasypywanie może być mechaniczne z zagęszczeniem zasypki.

Po wykonaniu prac ziemnych i montażowych należy odbudować osnowę geodezyjną terenu.

3.3. Układanie rur.

Roboty ziemne z układaniem rur wykonywać w odwodnionym wykopie. Dno wykopu wykonać w spadku przewidzianym dla kanału. Przed ułożeniem rur w wykopie sprawdzić czy nie powstały uszkodzenia podczas transportu.

3.4. Odwodnienie wykopów.

Techniczne warunki wykonania kanałów wymagają, aby woda gruntowa obniżona została o 0,5m pod dno projektowanych kanałów.

W przypadku pojawiania się wody w wykopach przewiduje się bezpośrednie odpompowanie wody z wykopów. W tym celu w dnie wykopu przewiduje się poszerzenie odeskowania wykopu i zlokalizowanie studni zbiorczej ϕ0,80 i gł. ok. 1,0m poniżej dna kanału. Dno i zewnętrzny płaszcz studni należy wyżwirować.

Woda gruntowa i przypadkowe wody (np. opadowe) dopływające do studni zbiorczej odpompowywane będą pompą wirową przenośną o wyd. 3-5l/s i wys. pod. 6-8msł.w.

Rurociąg tłoczny pompy wykonać z węża giętego ϕ50 i ułożyć na terenie.

Wody odwodnieniowe projektuje się odprowadzić rurociągiem tłocznym do istniejącej kanalizacji deszczowej, poprzez studzienkę.

Pozostawia się wykonawcy robot dowolność w doborze pomp odwadniających pod warunkiem zapewnienia skuteczności odwadniania.
Studnię zbiorczą zlokalizować w odległośći 10m od istniejącej studni (opisanej na planie sytuacyjnym jako Distn.).

Doprowadzenie energii elektrycznej do zasilania pomp winien zapewnić wykonawca robót na palcu budowy.

Całość robót należy wykonać zgodnie z „ Technicznymi Warunkami Wykonania i Odbioru Robót Budowlano- Montażowych" t. II.

Opracowała:
mgr inż. A. Końska

Zestawienie poziomych współrzędnych w układzie 2000 dla projektowanych studzienek, trójników i rur spustowych.

Sieć kanalizacji deszczowej		
L.p.	**X**	**Y**
Distn.	5585826.7078	3719838.7967
D1	5585827.4354	3719835.5700
D2	5585825.8977	3719819.8926
D3	5585832.4713	3719810.6391
D4	5585870.7240	3719814.1495
T1	5585827.0675	3719831.7268
T2	5585826.5214	3719826.2037
T3	5585842.7808	3719811.5852
T4	5585853.9498	3719812.6101
Rd1	5585832.4815	3719831.1843
Rd2	5585832.1454	3719825.6411
Rd3	5585842.6112	3719812.9655
Rd4	5585842.1716	3719816.4506
Rd5	5585853.9599	3719812.8566
Rd6	5585871.3791	3719814.5878

Opracowała:
mgr inż. A. Końska