

Zakład Usług Inwestycyjnych i Projektowania
inż. Jerzy Wajgner
ul. Kolejowa 8A m. 1
26-500 SZYDŁOWIEC, tel. 617-45-48
-670103860- NIP 799-100-78-56

STAROSTA
SZYDŁOWIECKI

Integralna część decyzji
z dnia 29.04.2010 Nr 02/2010

PROJEKT BUDOWLANY

Kanalizacja deszczowa wraz z przyłączami wod.-kan.
na targowisku miejskim przy ul. Strażackiej w Szydłowcu.

Z up. STAROSTY
mgr inż. Tadeusz Poziomkowski
NACZELNIK WYDZIAŁU
Budownictwa i Architektury

Zamawiający : Urząd Miejski w Szydłowcu.
Pl. Rynek Wielki 1
26-500 Szydłowiec

inż. JERZY WAJGNER
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych,
wentylacyjnych i gazowych, nr ewid.
-UAN-II-K-8386/RA/10/85
-GP-III-7342/149/91

Projektował : inż. Jerzy Wajgner

Szydłowiec, Kwiecień 2010 r.

Zawartość opracowania:

1. Opis techniczny
 - 1.1 Warunki techniczne przyłączenia do kanalizacji sanitarnej
 - 1.2 Warunki techniczne przyłączenia do sieci wodociągowej
 - 1.3 Opinia nr 62.2010 ZUD Szydłowiec.
 - 1.4 Wypis z planu zagospodarowania przestrzennego centrum historycznego S1 w Szydłowcu
2. Rysunki
 - 2.1. Orientacja
 - 2.2. Mapa sytuacyjna projektowanej kanalizacji deszczowej 1:500.
 - 2.3. Mapa sytuacyjna projektowanej kanalizacji deszczowej i przyłączy wod-kan. 1:500.
 - 2.4. Profile kanalizacji deszczowej i przyłączy wod-kan.
 - 2.5. Studzienka przelotowa
 - 2.6. Wpust uliczny ściekowy.
 - 2.7. Nawiertka NWZ

1. Opis Techniczny

- 1/ Podstawa opracowania :
 - zlecenie zamawiającego;
- 2/ Dane wyjściowe do projektu :
 - mapy sytuacyjno-wysokościowe 1 : 500,
 - warunki techniczne budowy przyłączy wod-kan.
 - wizja lokalna w terenie.
- 3/ Dane ogólne.

Istniejące targowisko miejskie przy ul. Strażackiej w Szydłowcu, nie posiada kanalizacji deszczowej dla odprowadzenia wód opadowych.

Aktualnie jest projektowana modernizacja targowiska, polegająca na wybudowaniu wiaty, pawilonu handlowego oraz ciągów komunikacyjnych utwardzonych.

Dla odprowadzenia wód opadowych z ciągów komunikacyjnych zaprojektowano kanalizację deszczową, a dla projektowanego pawilonu handlowego przyłącza wod.-kan
- 4/ Zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany kanalizacji deszczowej wraz z przyłączami wod.-kan. na targowisku miejskim przy ul. Strażackiej w Szydłowcu.
- 5/ Warunki gruntowo-wodne.

Budowa geologiczna powyższego terenu jest zróżnicowana. Kanalizacja deszczowa przebiega przez obszar wysoczyzny polodowcowej.

Według uzyskanej informacji, część trasy kanalizacji deszczowej na głębokości ok. 1,4 poniżej terenu, obejmuje piaskowce oraz rumosz skalny, spełniające normowe kryterium skał.

Grunt kategorii III, IV i V.

Wody gruntowe na głębokości posadowienia rurociagu nie występują.
- 6/ Kanalizacja deszczowa.
 - 1) Obliczenie przepływu i wymiaru kanału.

Ilości spływu wód deszczowych wyliczono przy założeniu :
 - prawdopodobieństwa występowania deszczu raz na rok ,
 $p = 100\%$;

- natężenia deszczu przy czasie trwania 15 minut, $q = 77 \text{ l/s ha}$;
- pow. spływu wód deszczowych, $F = (34,0 \times 90,0) = 3060 \text{ m}^2$.

2) Ilość wód deszczowych

$$Q = 0,95 \times 77,0 \times 3060,0 \times 0,0001 = 22,4 \text{ l/s}$$

Dla najmniejszego projektowanego spadku kanału wynoszącego 0,3 %, rura PVC $\varnothing 315 \times 9,2 \text{ mm}$ zapewnia przepływ wód deszczowych przy całkowitym napełnieniu w ilości = 60,0 l/s.

3) Roboty ziemne.

Trasę kanalizacji deszczowej wytyczyć według planu sytuacyjnego wraz z istniejącym uzbrojeniem podziemnym. Przed przystąpieniem do robót ziemnych, wykonawca powinien zapoznać się z zaleceniami zawartymi w opinii ZUD w Szydłowcu. **Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach projektowanej kanalizacji deszczowej z istniejącym uzbrojeniem podziemnym, prace ziemne wykonać ręcznie, bez użycia sprzętu mechanicznego i pod fachowym nadzorem technicznym zapewnionym przez wykonawcę robót.**

O prowadzeniu robót ziemnych w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z uzbrojeniem podziemnym, należy natychmiast powiadomić użytkowników poszczególnych sieci, a prace wykonać pod nadzorem ich pracowników, dotyczy to w szczególności TP i ROG IIza.

Wykop pod projektowaną kanalizację deszczową wykonać zgodnie z wytyczoną trasą w sposób mechaniczny na odkład, z odwozem gruntu.

4) Roboty montażowe.

Podłączenie kanału deszczowego do kanalizacji deszczowej przy ul. Wschodniej nastąpi poprzez **istniejącą** studzienkę rewizyjną oznaczoną na mapie literą **D.1**.

Budowę kanału kanalizacji deszczowej zaprojektowano z rur kanalizacyjnych PVC kielichowych $\varnothing 315 \times 9,2 \text{ mm}$ (szereg ciężki „S”), o połączeniach uszczelnionych pierścieniami gumowymi. Podłączenia wpustów ulicznych wykonać z rur PVC kielichowych $\varnothing 200 \times 5,9 \text{ mm}$ (szereg ciężki „S”) o połączeniach uszczelnionych pierścieniami gumowymi.

Układanie rur kanalizacyjnych na podsypce piaskowej grubości 10cm.

Odcinek kanalizacji od studzienki D.1 do D.3, należy wykonać po istniejącej trasie, demontując istniejące rury betonowe $\varnothing 200 \text{ mm}$. Grubość warstwy ochronnej zasypki kanału powinna wynosić min. 30 cm ponad wierzch rury i być wykonana ręcznie przy

zastosowaniu piasku sypkiego.

Pierwsza warstwa do osi rury, powinna być zagęszczona ostrożnie, aby uniknąć podniesienia się rurociągu.

Całość wykopu zasypać piaskiem i zagęścić do stopnia zagęszczenia nie mniej niż 95% zmodyfikowanej wartości modułu Proctora.

Zaprojektowano wpusty uliczne z osadnikiem, wykonane z kręgów betonowych \varnothing 50 cm oraz wyposażone w wpusty żeliwne uliczne o wym. 45x65 cm, w nawiązaniu do projektu drogowego. Na kanale deszczowym przyjęto studzienki rewizyjne, wykonane z kręgów żelbetonowych \varnothing 120 cm z włazem żeliwnym typu ciężkiego.

Z zewnątrz studzienki pomalować jednokrotnie abizolem (roztworem asfaltowym).

7/ Przyłącze kanalizacji sanitarnej.

Włączenie przyłącza do kanału sanitarnego nastąpi poprzez istniejącą studzienkę przelotową (rewizyjną) oznaczoną numerem S na planie sytuacyjnym.

Wykop pod projektowane przyłącze kanalizacji sanitarnej wykonać zgodnie z wytyczoną trasą, sprzętem mechaniczny na odkład.

Przyłącze zaprojektowano z rur kanalizacyjnych, kielichowych PVC \varnothing 160x4,7 szeregu ciężkiego „S”, uszczelnianych pierścieniami gumowymi.

Rurociąg przyłącza ułożyć na podsypce piaskowej grub. 10 cm i obsypać ręcznie ziemią (bez kamieni i gruzu) warstwami o grubości 30 cm.

8/ Przyłącze wodociągowe.

Włączenie przyłącza do istniejącego wodociągu \varnothing 150 mm z rur żeliwnych nastąpi w punkcie A, oznaczonym na planie sytuacyjnym. Podłączenie wykonać za pomocą nawiertki przyłączeniowej NWZ z odejściem gwintowanym \varnothing 40 mm firmy Wodrol – Wałcz.

Na przyłączy zamontować zasuwę żeliwną z gwintem zewnętrznym i gwintem wewnętrznym \varnothing 40 mm nr kat. 2800 firmy HAWLE, z klinem miękkim i uszczelnieniem bezdławicowym wraz z obudową i skrzynką uliczną żeliwną.

Przyłącze zaprojektowano z rur HDPE \varnothing 50 mm na PN10 o połączeniach zgrzewanych lub przy użyciu złączek zaciskowych POLYRAC firmy „George Fischer”.

Wszystkie materiały instalacyjne stykające się bezpośrednio z wodą

powinny mieć świadectwo Państwowego Zakładu Higieny o dopuszczeniu do kontaktu z wodą do picia oraz być dopuszczone do stosowania w budownictwie zgodnie z art. 10 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 156 z 2006 r., poz. 1118). Minimalna głębokość ułożenia przewodu w ziemi wynosi 1,45 m (do osi rury) zgodnie z PN- 81/B-03020.

Dla rejestracji poboru wody przyjęto wodomierz skrzydełkowy \varnothing 25 mm, o nominalnym strumieniu objętości 3,5 m³/h.

Wodomierz zamontować w pomieszczeniu budynku z dwoma zaworami odcinającymi kulowymi \varnothing 32 mm i zaworem zwrotnym, antyskażeniowym \varnothing 40mm, zamontowanym za zaworem odcinającym od strony instalacji wewnętrznej w budynku.

Przejście przyłącza pod jezdnią, zaprojektowano w rurze osłonowej stalowej \varnothing 100 mm o długości podanej na mapie sytuacyjnej.

Rurociąg przyłącza ułożyć na podsypce piaskowej grub. 10 cm w gruntach o kategorii powyżej III i obsypać ziemią (bez kamieni i gruzu) warstwami o grubości 30 cm ręcznie oraz poddać próbie szczelności na ciśnienie próbne 1,0 MPa w obecności dostawcy wody, spisując protokół.

Przyłącze krótsze niż 20 m powinno wykazać szczelność przy ciśnieniu roboczym przez okres 30 minut (warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociagowych COBRTI INSTAL – zeszyt nr 3 z 2001 r).

Na istniejące kable energetyczne krzyżujące się z przyłączem założyć osłony dwudzielne typ „AROT” \varnothing 110 mm.

Roboty ziemne w miejscu występowania uzbrojenia podziemnego wykonać ręcznie pod nadzorem przedstawiciela użytkownika sieci.

9/ Wytyczne realizacji inwestycji.

Po wybudowaniu kanalizacji deszczowej oraz przyłączy kanalizacji sanitarnej i wodociagowego, należy wykonać inwentaryzację powykonawczą.

Całość robót wykonać zgodnie z "Wymaganiami Technicznymi COBRTI INSTAL zeszyt nr 1, 3, 7,9 oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002 r. (Dz. U. nr 75 z 2002 r. poz. 690 z póź. zmianami) w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, zgodnie z instrukcją montażu rur PVC i PE oraz z przepisami BHP.

inż. JERZY WAJGNER
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
wodociagowych, kanalizacyjnych, ciepłych,
wentylacyjnych i gazowych; nr ewid.
-UAN-II-K-8386/RA/10/85
-GP-III-7342/149/91

Oświadczenie

Oświadczam, że projekt budowlany kanalizacji deszczowej wraz z przyłączami wod.-kan. na targowisku miejskim przy ul. Strażackiej w Szydłowcu, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

inż. JERZY WAJGNER
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych,
wentylacyjnych i gazowych; nr ewid.
-UAN-41-K-8386/RA/10/85
-GP-III-7342/149/91

inż. Jerzy Wajgner