



Pracownia Inżynieryjno-Geologiczna

Dr hab. inż. Maciej Kordian KUMOR

ul. Spacerowa 75, 85-386 BYDGOSZCZ

NIP 967-003-17-63

BUDOWA: ZBIORNIK RETENCYJNY Z POŁĄCZENIAMI SIECIOWYMI - C2_K4K5_3.6_3.17

DOTYCZY: WYTTCZNE GEOTECHNICZNE PROWADZENIA ROBÓT ZIEMNYCH

1. Dane ogólne

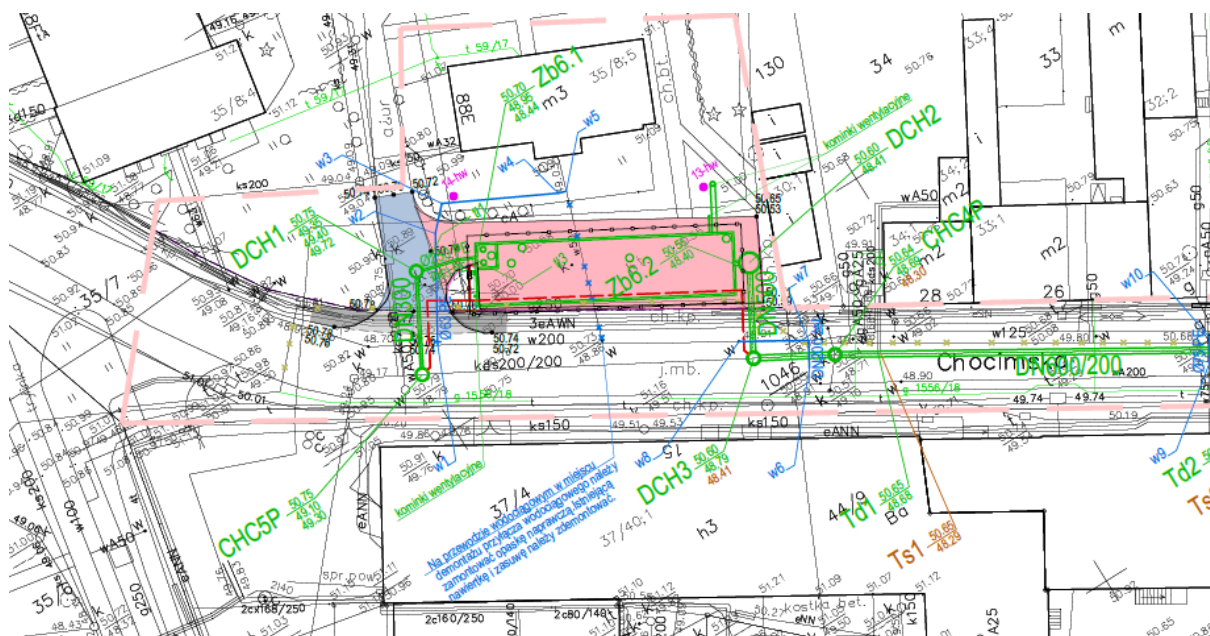
Nazwa inwestycji:

„Budowa i przebudowa kanalizacji deszczowej i dostosowanie sieci kanalizacji deszczowej do zmian klimatycznych, na terenie miasta Bydgoszczy. Budowa i przebudowa.”

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej w rejonie Chocimskiej w Bydgoszczy - C2_K4K5_3.6_3.17.

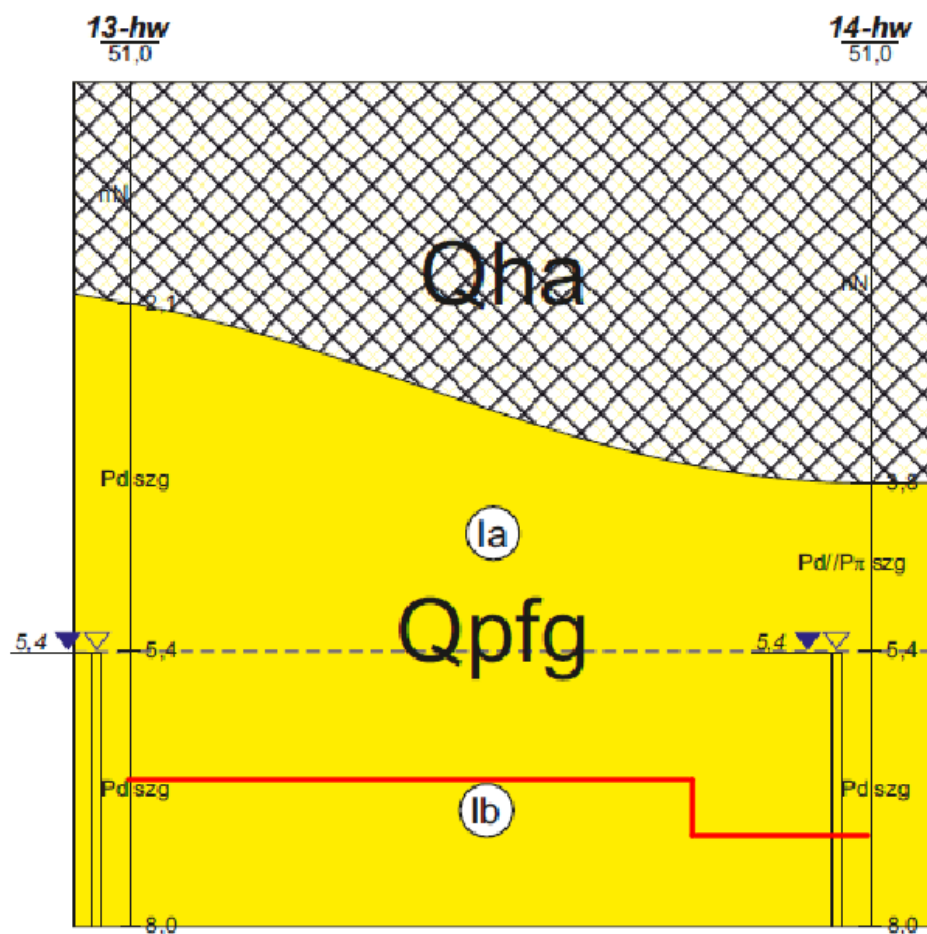
Lokalizacja inwestycji:



Poziom posadowienia obiektu:

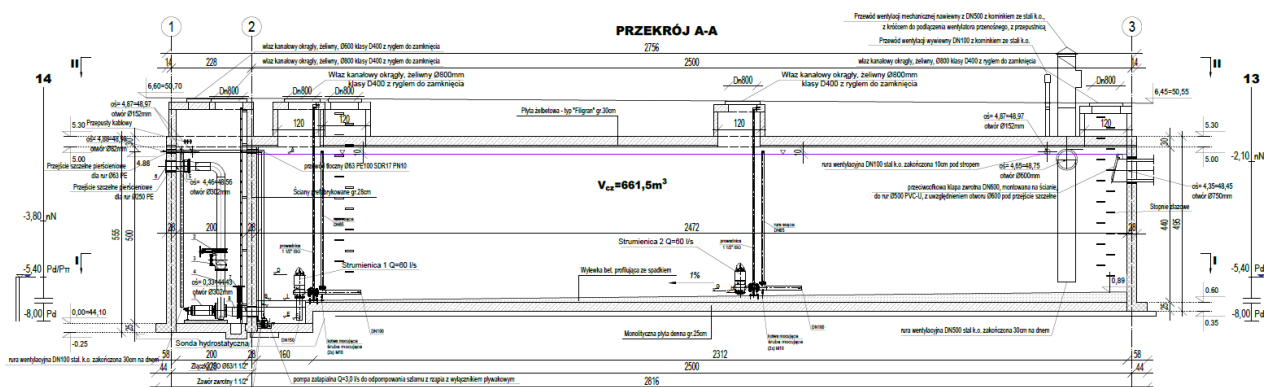
posadowienie zbiornika w poziomie ok. 44,45 m n.p.m. z wydzieloną komorą pompowni posadowioną w poziomie 43,85 m n.p.m. z lokalnym przegłębieniem w rząpiu.

Warunki gruntowe w poziomie posadowienia wg dokumentacji geotechnicznej [1]:



— poziom posadowienia obiektu

Przekrój zbiornika:



2. Zabezpieczenie wykopu

Z uwagi na głębokość posadowienia zbiornika konieczne jest zabezpieczenie ścian wykopu. Zabezpieczenie ścian wykopu wykonać w technologii ścianek szczelnych zgodnie z danymi podanymi poniżej:

- Wykonać badania uzupełniające do głębokości 15 m p.p.t
- Ścianka szczelna wraz z rozporami, poziom rozpór od 0,5 do 1,5 m p.p.t
- Długość ścianki szczelnej dobrać z uwagi na ograniczenie dopływu wody do wykopu oraz ograniczenie leja depresji poza ścianką.
- Zaleca się obudowę wykopu wykonać w technologii bezwibracyjnej tj. grodzice wciskane stateczne
- Dopuszczalne przemieszczenie poziome ścianki $s_h=10$ mm

W przypadku braku możliwości wciśnięcia statycznego grodzic dopuszcza się wwibrowanie grodzić pod warunkiem:

- założenia czujników drgań na obiektach w najbliższym sąsiedztwie budowy przy ul. Chocimskiej 88e, 15 oraz po stronie wschodniej od zbiornika na budynkach znajdujących się na działce oraz przy jej granicy.
- Stały pomiar prędkości vibracji w płaszczyźnie poziomej w trakcie pograżania grodzic.
- Maksymalna wartość prędkości vibracji we wszystkich kierunkach dla fundamentów budynków sąsiednich nie może przekraczać $V_{x,y,x,max}=15$ mm/s według DIN 4150-3:2016-12 przy częstotliwości powyżej 100 Hz.

3. Roboty ziemne i odwodnieniowe - wykop

Z uwagi na prowadzenie robót ziemnych w podłożu niespoistym nawodnionym należy przestrzegać następujących zasad prowadzenia prac ziemnych:

- Wykonać odwodnienie wykopu igłofiltrami do poziomu minimum 0,5 m poniżej poziomu posadowienia obiektu.
- Poziom wody gruntowej obniżać o 0,5 m/dobę.
- Założyć piezometr poza wykopem i obserwować poziom zwierciadła wody gruntowej w przypadku wykonania obudowy niezupełnej (braku wprowadzenia grodzic w grunty spoiste na głębokość minimum 1,5 m)
- Dno wykopu zgłosić do odbioru geotechnicznego. W poziomie wykopu zgodnie z dokumentacją występuje piasek drobny w stanie średniozagęszczonym.

4. Roboty ziemne - nasyp

Z uwagi na prowadzenie robót ziemnych w gruntach niespoistych należy przestrzegać następujących zasad prowadzenia zasypu bruzdy fundamentowej:

- Bruzdę fundamentową zasypać gruntem z ukopu piaskiem grubym i pospółką.
- Grunt wbudowywać warstwami po 40 cm i zagęszczać zagęszczarką płytową o masie od 300 do 500 kg.
- Zagęszczenie do głębokości -1,0 m p.p.t $I_s > 0,95$ od poziomu -1,0 do 0,0 m n.p.t $I_s > 0,97$.
- Wykonać minimum 4 badania odbiorowe sondą lekką DPL SD-10 po wykonaniu zasypu bruzdy fundamentowej lub w 4 miejscach na każdą wbudowywaną warstwę gruntu płytą dynamiczną.

Wykorzystane materiały:

- [1] Projekt budowlany C2_K4K5_3.6_3.17, opracowany przez HTS Sp. z o.o. ul Zagłoby 8/2B, 35-303 Rzeszów.
- [2] Projekt techniczny C2_K4K5_3.6_3.17, opracowany przez HTS Sp. z o.o. ul Zagłoby 8/2B, 35-303 Rzeszów.

.....

/Dr inż. Łukasz Kumor/
uprawnienia geologiczne kat. VII-1767
Certyfikat Polskiego Komitetu Geotechniki nr 0265