

DRENAŻ OPASKOWY WOKÓŁ BUDYNKÓW SZKOŁY PODST. NR 2 i GIMNAZJUM NR 1

PROJEKT DRENAŻU OPASKOWEGO –ETAP II

adres inwestycji: EŁK UL. MAŁECKICH 1
dz. geod. nr 394/3

inwestor: GMINA MIASTO EŁK
ul. marsz. J. Piłsudskiego 4
19-300 EŁK

Projektant:

branża sanitarna:
mgr inż. Danuta Piszczatowska
SUW-75/90

mgr inż. inżynierii środowiska Danuta Piszczatowska
uprawnienia do projektowania nr SUW 75/90
i kierowania robotami budowlanymi
nr PDL 0096/OWOS/04
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wzrostacyjnych, gazowych, wodociągowych
i kanalizacyjnych

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlano - wykonawczego drenażu opaskowego wokół budynków Szk. Podst. Nr 2 i Gimnazjum nr 1 w Elku przy ul. Małeckich 1 na dz. nr 394/3- ETAP II

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie inwestora
- projekt architektoniczny
- plan zagospodarowania terenu
- obowiązujące przepisy i normy

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje projekt budowlano - wykonawczy drenażu opaskowego wokół budynków Szk. Podst. Nr2 i Gimnazjum nr 1 w Elku przy ul. Małeckich 1 na dz. nr 394/3.

3. CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU

Budynek szkoły jest istniejący wykonany w technologii tradycyjnej, podpiwniczony.

4.OPIS SZCZEGÓŁOWY

4.1. Drenaż opaskowy

W związku z występowaniem wysokiego poziomu wód gruntowych należy wykonać drenaż opaskowy wzdłuż zespołu budynków. Drenaż opaskowy należy wykonać za pomocą rur drenarskich dn100/91x50 PCV-u z filtrem z geowłókniny położony na wysokości law fundamentowych w warstwie filtracyjnej.

Odprowadzenie wód drenazowych ze studni zbiorczej projektuje się rurociągiem dn 200 PCV do istniejącej projektowanej przepompowni wód drenazowych a następnie do kanalizacji deszczowej położonej na terenie Inwestora.

Na załamaniach projektuje się studnie chłonne dn 315 PCV na podsypce filtracyjnej z włazem żeliwnym typu lekkiego traktowane jako kontrolne lub połączeniowe.

Rura drenarska winna być położona w minimalnej obsybcie ok. 30 cm zwirowej o gr. ziaren max dn32 ze spadkiem w kierunku odpływu minim $i=0,3\%$.

4.1.1.Dobór przepompowni wód opadowych

Zaprojektowano przepompownię ścieków deszczowych o średnicy dn 1200 z pompą zatapialną z wolnym przelotem o wydajności $Q=4,0$ l/s , wysokości podnoszenia $h_p=3,20m$, nominalnej mocy silnika $N_s=1,1kW$.

Średnica przewodu dopływowego do przepompowni wynosi dn 200PCV na rzędnej : 125,67

Rzędna terenu przy przepompowni wynosi: 127,50

Rzędna dna przepompowni wynosi : 124,22

Rzędna dna rurociagu tłocznego wychodzącego z przepompowni wynosi : 125,80

Głębokość wewnętrzna przepompowni wynosi: $h=3,68$ m

Projektowana przepompownia będzie obiektem bezobsługowym (zalecana kontrola pracy przepompowni 1 raz dziennie).

W ramach normalnej eksploatacji nie przewiduje się wchodzenia do przepompowni, konserwację pomp należy przeprowadzać na powierzchni terenu po wyciągnięciu pompy na poziom stropu pompowni.

Przepompownia wyposażona winna być w pomost obsługowy , w poręcze zjazdowe ze stali nierdzewnej.

Awaryjne wejście do zbiornika musi być prowadzone ze szczególną ostrożnością i zachowanie przepisów BHP.

Zbiornik przepompowni wyposażono w otwór włazowy służący do transportu pomp oraz awaryjnego zejścia do przepompowni.

W celu awaryjnego zejścia do przepompowni należy wstawić drabinę z suwakiem do szelek BHP zabezpieczającego schodzącego przed upadkiem z wysokości.

Dla pompy zaprojektowano rurociąg tłoczny dz 90 PE ciśn.

Na przewodzie tłocznym zaprojektowano zasuwę odcinającą kołnierzową łączoną na śruby oraz zaworu zwrotnego.

Wyposażenie przepompowni ze stali nierdzewnej.

Zaprojektowano pompę zatapialną w przepompowni, zainstalowaną na prowadnicach i połączone z przewodem tłocznym za pomocą połączenia zatraskowego.

Sterowanie pomp będzie się odbywało automatycznie z możliwością sterowania ręcznego.

Sterowanie ręczne będzie odbywać się przy pomocy skrzynki sterowniczej zlokalizowanej w sąsiedztwie przepompowni.

4.2. Warunki wykonania robót

Przed przystąpieniem do wykonania wykopów należy wyznaczyć miejsca skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym i zabezpieczyć je.

Roboty ziemne projektuje się wykonać mechanicznie jako wąskoprzestrzenne w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem ręcznie. W przypadku przekroczenia projektowanej

głębokości wykopu należy wykonać podsypkę z ubitego piasku drobno lub średnio ziarnistego bez grud i kamieni.

5. WYKAZ MATERIAŁÓW

- rura drenarska dn110 PCV-281,5m
- rura tłoczna dn90PE cisl-5,0m
- rur kanalizacyjna dn 200 PCV-5,0m
- ilość studni drenarskich dn 315- 28 szt
- Przepompownia wód drenażowych dn 1200 z pompa MS1-14/L./Z

6. WYTYCZNE REALIZACJI

Całość robót montażowych i próby należy wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych. " oraz warunkami technicznymi i Polskimi Normami:

1. PN-71/B-02710-Kanalizacja zewnętrzna.
2. PN-92/B-10729-Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.
3. PN-92/B-10735-Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
4. PN-93/H-74124-Zwieńczenia studzienek i wpustów kanalizacyjnych montowane w nawierzchniach użytkowych przez pojazdy i pieszych. Zasady konstrukcji, badania typu i znakowanie.

Opracowała:

mgr inż Danuta Piszczatowska

mgr inż. inżynierii środowiska Danuta Piszczatowska
uprawnienia do projektowania nr SUW 75/90
i kierowania robotami budowlanymi
nr PDL 0096/CW/2004
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji, urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych
i kanalizacyjnych