

Opis techniczny

do projektu wykonawczego instalacji doziemnych

kanalizacji sanitarnej i deszczowej .

NAZWA INWESTYCJI : Budowa budynku piekarni „ CYMES ” wraz z doziemną instalacją gazową , kanalizacją deszczową z zbiornikiem podziemnym0 , oświetleniem terenu , miejscami parkingowymi i zagospodarowaniem terenu .

LOKALIZACJA INWESTYCJI : Białystok , ul Lawendowa

NR.EWID. GRUNTU : Działka nr. 174/1 , Obręb Nr 06 - Starosielce Płd .

KAT .OBIEKTU BUDOWLANEGO : XVIII

INWESTOR : PPH CYMES , Adam Ołów , ul. Północna 20 a. 16-400 Suwałki

BIURO PROJEKTÓW : Biuro Projektów Budownictwa Ogólnego i Przemysłowego „PROFIL” Sp. z o.o. ul. Stołeczna 15 , 15- 879 Białystok

1. Podstawa opracowania

1.1 Plan sytuacyjno-wysokościowy terenu w skali 1:500 .

1.2 Warunki przyłączenia do sieci wod.-kan. Nieruchomości przy ul. Lawendowej w Białymstoku określone przez Wodociągi Białostockie , pismo znak NG 06/007243-007534/19 z dnia 02-07-2019

1.4 Projekt budowlany wewnętrznych instalacji wod.- kan . w projektowanym budynku piekarni

1.5 Projekt zagospodarowania terenu związanego z projektowanym budynkiem piekarni

1.6 Dokumentacja badań podłoża gruntowego i opinia geotechniczna opracowane dla potrzeb projektowanego budynku przez „Geobud” , s.c.w Tykocinie

1.7. Warunki na odprowadzenie wód opadowych określone przez U.M. w Białymstoku, pismo znak DGK-III.7021.1174.2019.JB z dnia 18.06.2019 .

2. Zakres opracowania

Zakresem opracowania objęto podziemne instalacje kanalizacji sanitarnej oraz deszczowej związane z projektowanym budynkiem piekarni „Cymes”.

2

3.Opis doziemnej instalacji kanalizacji sanitarnej

Ścieki technologiczne oraz bytowe z projektowanego budynku piekarni odprowadzane będą do kanalizacji sanitarnej , DN 300, wykonanej z rur PVC , istniejącej w ul. Lawendowej .

Włączenie się do w/w kanału wykonane zostanie poprzez istniejącą studzienkę kanalizacyjną o rzędnej dna 132.43 .

Projektowana instalacja doziemna kanalizacji sanitarnej wykonana zostanie z rur kielichowych z PVC lite , DN 160 , łączonych za pomocą uszczeltek gumowych .

Ścieki technologiczne gorące , powstające z kondensatu odprowadzanego z pieców do chleba i bułek schładzane będą w zbiorniku o pojemności $V=2.0\text{ m}^3$, wykonanym z kręgów betonowych DN 1600 , zlokalizowanym na zewnątrz budynku piekarni .

Studnie rewizyjne zaprojektowano z kręgów betonowych DN 1000 , łączonych za pomocą uszczeltek gumowych , z dnami prefabrykowanymi pełnymi oraz przykryciem ich płytami żelbetowymi z pierścieniami odciążającymi i włazami żeliwnymi typu D400.

Przejścia przewodów przez ściany studzienek wykonać należy jako szczelne, gumowe , typu In-situ .

Regulację wysokości osadzenia włazów na studzienkach zaprojektowano za pomocą pierścieni dystansowych z tworzywa sztucznego lub betonowych .

Przewidywana ilość ścieków technologicznych oraz sanitarnych odprowadzanych z budynku piekarni wynosić będzie :

$$G \text{ godz.} = 2.33 \text{ m}^3/\text{h} \text{ oraz } G \text{ dob.} = 33.0 \text{ m}^3/\text{d}$$

Roboty ziemne pod budowę projektowanej instalacji podziemnej wykonywane będą mechanicznie , częściowo poniżej poziomu wód gruntowych .

Sposób obniżenia poziomu wody gruntowej na czas wykonywania robót montażowych rurociągów i studzienek kanalizacyjnych zostanie określony przez Wykonawcę w czasie wykonywania robót .

Podsypkę , montaż przewodów oraz ich zasypkę wykonać należy zgodnie z wytycznymi producenta rur .

4. Opis doziemnej instalacji kanalizacji deszczowej

Wody opadowe czyste , z połaci dachowych projektowanego budynku piekarni oraz z nawierzchni utwardzonych dróg i dojazdów odprowadzane będą do

3

zbiornika bezodpływowego z PE-HD , o pojemności $V= 35.0m^3$ i wykorzystywane przez Inwestora we własnym zakresie lub wywożone poza teren piekarni .

Przyjęto zbiornik typowy , z PE-HD , w wersji przejazdowej , o średnicy $D = 2600\text{ mm}$ i długości $L=7000\text{ mm}$, produkowany przez „ UGOS ” , Ochrona Środowiska w Warszawie .

Ze względu na wysoki poziom wody gruntowej w/w zbiornik należy zabezpieczyć przed wypłynięciem poprzez zakotwienie go do płyt betonowych zamontowanych pod zbiornikiem , a ze względu na jego lokalizację pod parkingiem samochodów osobowych należy nad nim zamontować płytę odciążającą , żelbetową , o gr.0.15 m .

W zbiorniku zamontować należy dodatkowo sondę pomiarową i sygnalizację maksymalnego jego napełnienia z sygnałami optycznym oraz dźwiękowym doprowadzonymi do pokoju kierownika oraz wykonać nadbudowę 2 otworów rewizyjnych, przyłącze wentylacyjne Dn 100, oraz przyłącze instalacyjne z rur PVC , DN 0.250 .

Przed zbiornikiem wód opadowych zaprojektowano separator substancji ropopochodnych z PE-HD , typu „ Selkowo-P 6/30 ”, z osadnikiem oraz by-pasem, produkowany przez „ UGOS ” w Warszawie .

Separator wyposażać należy dodatkowo w nadbudowę otworu rewizyjnego oraz zamontować pod nim płytę betonową kotwiącą , a nad nim płytę żelbetową odciążającą .

Kanalizację deszczową zewnętrzną zaprojektowano z rur kanalizacyjnych , kielichowych , z PVC lite , SN 8 , DN 200 , łączonych za pomocą uszczelek gumowych .

Studzienki kanalizacyjne wykonać należy z kręgów betonowych DN1000 łączonych za pomocą uszczelek gumowych, z cokołami prefabrykowanymi , pełnymi , z osadnikami o głębokości 0.50m oraz przykryciem płytami żelbetowymi z pierścieniami odciążającymi oraz włazami żeliwnymi typu D 400 .

Przejścia przewodów przez ściany studzienek należy wykonać szczelne , gumowe , typu In-situ .

Regulację wysokości osadzenia włazów na studzienkach wykonać należy za pomocą pierścieni dystansowych z tworzywa sztucznego lub betonowych .

Wpusty deszczowe zaprojektowano z prefabrykowanych elementów betonowych DN500 , przykrytych kołnierzami żeliwnymi z wpustami z zawiasami , typu D400/600, z zastosowaniem pierścieni odciążających .

Podsypkę , montaż rur oraz ich zasypkę wykonać należy zgodnie z wytycznymi producenta rur .

4.1 Dobór zbiornika bezodpływowego wód opadowych :

4

Ilość wód opadowych spływających z projektowanych połaci dachowych wynosić będzie :

$$F1=1850.0.0 \text{ m}^2$$

$$Q1=131.0 \times 0.185 \times 0.90=21.8 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Ilość wód deszczowych spływających z nawierzchni utwardzonych dróg i dojazdów wynosić będzie :

$$F2=1520.0 \text{ m}^2$$

$$Q2= 131.0 \times 0.152 \times 0.85 = 17.0 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Ogólna ilość opadowych spływających z powierzchni dachu oraz dróg i dojazdów :

$$Q \text{ og. } =21.8 + 17.0 = 38.8 \text{ dm}^3/\text{s} =2.33 \text{ m}^3/\text{min}$$

Przyjęto zbiornik polietylenowy (ZP) f-my UGOS w Warszawie o pojemności $V=35.0 \text{ m}^3$ i wymiarach : $D_w = 2.60 \text{ m}$, $L=7.00 \text{ m}$.Waga zbiornika wynosić będzie $G=7.0 \times 380.0=2660 \text{ kG}$.

Pojemność zaprojektowanego zbiornika bezodpływowego zapewnia 15 minutowe zgromadzenie spływających wód deszczowych o natężeniu $q=131.0 \text{ dm}^3/\text{s}$.

4.2 Dobór separatora substancji ropopochodnych .

Wymagana wielkość separatora :

$$Q =15. 0 \times (0.152 \times 0.85 + 0.185 \times 0.90)=4.44 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Przyjęto separator lamel owy z by-pasem , z PE-HD , typu SELKOW-P 6/30 F-my UGOS , do zabudowy podziemnej , o wielkości nominalnej $Q=6.0 \text{ dm}^3/\text{s}$ i przepływie hydraulicznym $30.0 \text{ dm}^3/\text{s}$.

Wymiary separatora : $D_z=940 \text{ mm}$, $H=1785 \text{ mm}$, wysokość $G=1030 \text{ mm}$, przyłącze $DN=250 \text{ mm}$, waga ok.106 kG .

Wyposażenie dodatkowe separatora :

- sygnalizacja alarmowa
- układ opróżniania
- nadbudowa otworu rewizyjnego
- przyłącze wentylacyjne

- urządzenie do poboru próbek ścieków oczyszczonych

Projektant : inż. Halina Marcinkowska

SPIS ZAWARTOŚCI :

- | | |
|--|-------------|
| 1. Opis techniczny | |
| 2. Plan sytuacyjny doziemnych instalacji kanalizacji sanitarnej
oraz deszczowej | -rys.nr.1 |
| 3. Profil kanalizacji sanitarnej | - rys. nr.2 |
| 4. Profil kanalizacji deszczowej cz.1 | - rys.nr.3 |
| 5 . Profil kanalizacji deszczowej cz.2 | - rys.nr 4 |
| 6. Rysunek zbiornika wód deszczowych | - rys.nr.5 |
| 7. Rysunek studni kanalizacyjnej DN1000 , z osadnikiem | - rys. nr 6 |