

Nr zlec. 1/P/07/2017

PROJEKT BUDOWLANY

TYTUŁ : Projekt budowlany budynku administracyjno-biurowego wraz z urządzeniami budowlanymi (w tym m.in. komunikacja wewnętrzna, instalacje : wodociągowa, gazowa, kanalizacji sanitarnej i deszczowej, elektryczna)

ADRES OBIEKTU : Łódź , ul. Beskidzka 124
działka o nr ewid. 46/2 w obrębie W-4

INWESTOR : Izba Rolnicza Województwa Łódzkiego
91-420 Łódź, ul. Północna 27/29

CZĘŚĆ 1 : BUDOWLANA (FAZA: PROJ. WYKONAWCZY)

TOM 1.1 : Projekt zagospodarowania terenu

AUTORZY OPRACOWANIA : PPW „ ARCONBUD”, 91-425 Łódź ul. Północna 36a
mgr inż. arch. Anna Cendrowicz-Gajewska
upr. 2/R-365/LOOIA/09 w spec.architektonicznej,branża-architektura
inż. Zbigniew Pietroń
upr.193/86/WŁ w spec. konstr.-budowlana, branża- konstrukcja
inż. Jezry Sysio
upr. 119/78/WMŁ w spec.inż -instalacyjnej ,branża- instalacyjna
mgr inż. Włodzimierz Tadeusiak
upr.GPII-8346-28/78 w spec. Inst.-inż, branża-elektryczna

Sprawdzający: mgr inż. Małgorzata Fijałkowska
upr. 429/94/WŁ w spec. architektonicznej, branża –architektura
mgr inż. Joanna Mikołajczyk
LOD/1269/POOS/09 w spec.inż –instalacyjnej, branża- instalacyjna
inż. Jerzy Jagas
206/81/WMŁ w spec.inż -instalacyjnej,branża- elektryczna

Łódź, sierpień 2017 r.

P.P.-W."ARCONBUD" oświadcza, iż niniejsza praca jest wykonana zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno - budowlanymi oraz normami i zostaje wydana jako kompletna dla celu, któremu ma służyć.

1 WYKAZ RYSUNKÓW

ZAGOSPODAROWANIE – ZMIANY WPROWADZONO W NASTĘPUJĄCYCH RYSUNKACH:		
1.1-01.00	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU -PLANSZA ZBIORCZA + UZGODNIENIA	1:500
1.1-02.00	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU- WYMIAROWANIE	1:250
1.1-03.00	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU- WYMIAROWANIE UKŁADU DROGOWEGO	1:250
1.1-05.00	ZBIORNIK WODY OPADOWEJ	1:100

2. ZAKRES ZMIAN W STOSUNKU DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

W stosunku do projektu budowlanego projekt wykonawczy uwzględniający instalację zbiornika zamkniętego wody opadowej został zamieniony na otwarty zbiornik wody opadowej. Projekt ten wprowadza również ogrodzenie w/w zbiornika.

**Zmian w części opisowej w stosunku do projektu budowlanego dokonano w pkt 4.3.2 (dot. dodania ogrodzenia zbiornika wraz z furtką) ,
4.3.4.3 (dotyczy zamiany zbiornika)**

4.3.2 Ogrodzenie panelowe z furtką i bramą samonośną

Wygradzenie terenu działki inwestora ogrodzeniem o wysokości przęsła 200cm z furtką i bramą samonośną oraz wygradzenie zbiornika wody opadowej ogrodzeniem o wysokości przęsła 120 cm z furtką.

Przęsło ogrodzeniowe:

+ Panel: zgrzewany punktowo z prętów stalowych (poziomych i pionowych) o średnicy drutów poziomych i pionowych 5mm. Liczba prętów poziomych 17szt. Wielkość oczek 50 x 200mm. Wymiar: szer.250xwys.200cm (ogrodzenie działki) szer.250xwys.120cm (ogrodzenie zbiornika wody opadowej)
+Typ: 4W co oznacza, że panel ma 4 przetłoczenia (wygięcia), wzmacniają panel.

Zakończony jest obustronnie ostrymi, pionowymi końcówkami

Furtka: Wypełnienie j.w. Słupy 2szt. wym 80x80x2m. Rama: 60x40x1,5mm.

Wymiar 100 x 200cm (dotyczy furtki w ogrodzeniu działki), 100 x 120cm (dotyczy furtki w ogrodzeniu zbiornika wody opadowej)

Wypożyczona w zamek i klamkę.

Brama samonośna: Wypełnienie j.w. . Elementy konstrukcyjne bramy: skrzydło z zamkiem, wkładką, słupy prowadzące, słup najazdowy, najazd, rolki naprowadzające, hamulec, rolki prowadzące, wózki bramowe, pochwyt, listwa dojazdowa słupy 3szt. wym 80x80x3m. Rama: 60x40x2mm.

Kształtownik szczelinowy 80x80x4mm. Wymiar: szer.400xwys.200cm.

System mocowania: obejma montażowa 40x60 mm

Zabezpieczenie antykorozyjne: ocynkowanie ogniowe i lakierowanie proszkowe

Kolor: według palety RAL 7040

4.3.4.3 Zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej

ODBIORNIK WÓD DEZCZOWYCH I ROZTOPOWYCH

Zgodnie z informacjami zawartymi w piśmie z 30.12. 2016 nr TT.424.3421.2016/W/SZ wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą do kolektora deszczowego D=1,5m (nr arch. 2002-7599) zlokalizowanego w ulicy Beskidzkiej. Przewiduje się budowę przyłącza DN200 PVC-U, zgodnie z częścią rysunkową opracowania.

INSTALACJA ZEWNĘTRZNA KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Woda deszczowa odprowadzana będzie z podziałem na ścieki deszczowe czyste z dachu oraz ścieki deszczowe brudne z parkingów i dróg dojazdowych.

Wody deszczowe czyste będą odbierane z dachu obiektu budowlanego, natomiast ścieki brudne z terenów utwardzonych, parkingów, dróg dojazdowych oraz terenów zielonych. Podział ten został wprowadzony ze względu na możliwość wystąpienia substancji ropopochodnych z terenu parkingu, gdzie możliwy będzie również wjazd samochodów.

Kanalizacja deszczowa czysta odbierać będzie wody deszczowe z systemu rur spustowych wewnątrz budynku.

Kanalizacja deszczowa brudna odbierać będzie wody opadowe z odwodnienia liniowego typu akodren ze studzienkami osadowymi zasyfonowanymi na instalacji. Z uwagi na konieczność podczyszczenia wód opadowych brudnych projektuje się osadnik oraz separator substancji ropopochodnych, lokalizacja wg części rysunkowej opracowania. Po podczyszczeniu kanalizacja deszczowa brudna połączona zostanie z czystą i odprowadzona do zbiornika retencyjnego, a następnie do kolektora kanalizacji deszczowej w ul. Beskidzkiej za pomocą przyłącza deszczowego. Zgodnie z informacjami zawartymi w piśmie TT.424.3421.2016/W/SZ maksymalna, dopuszczalna ilość wód opadowych odprowadzanych do kanału deszczowego z posesji wynosi 13,82dm³/s. Pozostałe wody należy retencjonować. Jako retencję zaprojektowano zbiornik otwarty odparowujący, położony na terenie działki o powierzchni 84m², głębokości całkowitej 1,95m, oraz głębokości czynnej 1,1m. Objętość czynna zbiornika wynosić będzie 53m³, natomiast objętość całkowita 112m³. Rury wlotowe i wylotowe ze zbiornika PVC-U DN250.

SKŁAD WÓD OPADOWYCH I ROZTOPOWYCH

Wody opadowe lub roztopowe, w rozumieniu Ustawy z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (Dz. U. z 2005r. Nr 239, poz. 2019 z późn. zmianami stanowią ścieki ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące z powierzchni zanieczyszczonych o trwałej nawierzchni, w szczególności z miast, portów, lotnisk terenów przemysłowych, handlowych, usługowych i składowych, baz transportowych oraz dróg i parkingów.

Wielkość spływu wód opadowych uzależniona jest od czasu trwania, wysokości, natężenia i zasięgu opadów atmosferycznych oraz charakteru terenu (rodzaj nawierzchni dróg dojazdowych, parkingu, placów manewrowych, ilości terenów zielonych). Największa część zanieczyszczeń może przedostawać się do wód opadowych lub roztopowych w czasie ich spływu z powierzchni terenu, a ich potencjalnym źródłem mogą być: osiadłe z powietrza aerozole, śmieci, ziemia, papierosy, liście, gromadzone odpady.

Teren nieruchomości wokół obiektu będzie stanowił głównie parking dla pojazdów osobowych, podjazdy dla samochodów, ciągi pieszo-jezdne oraz teren zielony. Teren nie będzie miejscem działalności powodującej zanieczyszczenie wód deszczowych substancjami agresywnymi i szkodliwymi.

Ładunek zanieczyszczeń w wodach opadowych nie jest wielkością stałą i może podlegać zmienności w okresie pomiędzy jednym, a drugim opadem oraz w czasie trwania spływu.

Powierzchnia utwardzona wynosi 5,14ha. Ze względu na zagęszczenie parkujących pojazdów i powierzchnię działki zaprojektowano dwa systemy kanalizacji: brudnej i czystej z zamontowanym na odpływie kanalizacji brudnej separatorem lamelowym substancji ropopochodnych z osadnikiem.

ILOŚĆ WÓD DESZCZOWYCH POWSTAJĄCYCH NA TERENIE NIERUCHOMOŚCI

Ilość wód opadowych powstających na terenie inwestycji wynosi 35,00 dm³/s.

Ilość wody wprowadzana bezpośrednio do kanalizacji deszczowej przyłączem wynosi 13,82 dm³/s.

Największa wymagana pojemność retencyjna wyniesie 30,50 m³

Jako retencję zaprojektowano zbiornik otwarty odparowujący, położony na terenie działki o powierzchni 84m², głębokości całkowitej 1,95m, oraz głębokości czynnej 1,1m. Rury wlotowe i wylotowe ze zbiornika PVC-U DN250. Odpływ ze zbiornika przy dnie.

Woda deszczowa odprowadzana będzie z podziałem na ścieki deszczowe czyste z dachu oraz ścieki deszczowe brudne z parkingów i dróg dojazdowych.

Wody deszczowe czyste odbierane będą z dachu budynku, natomiast ścieki brudne z terenów utwardzonych, parkingów, dróg dojazdowych oraz terenów zielonych. Podział ten został wprowadzony ze względu na możliwość wystąpienia substancji ropopochodnych z terenu parkingu.

Kanalizacja deszczowa czysta odbierać będzie wody deszczowe z systemu rur spustowych wewnątrz budynku.

Kanalizacja deszczowa brudna odbierać będzie wody opadowe z odwodnienia liniowego typu akodren ze studzienkami osadowymi zasyfonowanymi na instalacji. Z uwagi konieczność podczyszczenia wód opadowych brudnych projektuje się osadnik oraz separator substancji ropopochodnych, lokalizacja wg części rysunkowej opracowania. Po podczyszczeniu kanalizacja deszczowa brudna połączona zostanie z czystą i odprowadzona do zbiornika retencyjnego, a następnie do kolektora kanalizacji deszczowej w ul. Beskidzkiej za pomocą przyłącza deszczowego. Zgodnie z informacjami zawartymi w piśmie TT.424.3421.2016/W/SZ maksymalna, dopuszczalna ilość wód opadowych odprowadzanych do kanału deszczowego z posesji wynosi 13,82dm³/s. Pozostałe wody należy retencjonować.

Planuje się retencjonowanie wód opadowych w zbiorniku retencyjnym otwartym, położonym na terenie działki. Wody opadowe z dachu oraz z terenów wprowadzone są grawitacyjnie do zbiornika szczelnego, otwartego rurą PVC-U DN250. Zbiornik na

odparowanie i retencję ma powierzchnię $12 \times 7 = 84 \text{ m}^2$ i głębokość 1,95m oraz głębokość czynną 1.10m co daje objętość całkowitą ok. 112 m^3 . Objętość czynna wynosi ok. 53 m^3 . Skarpy wykonano w nachyleniu 1:0,75. Wymiary dna 4m x 9m. Całość zbiornika wyłożona geomembraną. Rzędna terenu przy zbiorniku na poziomie 248,00m n.p.m.

Rury wlotowa oraz wylotowe do zbiornika PVC-U DN250.

- Konstrukcja zbiornika

Dno i skarpy zbiornika zostaną wyłożone folią zgrzewaną, geomembraną Dach Gam S gr.1.50mm na podsypce piaskowej (w miarę posiadanych środków na cementowo-piaskowej) gr.15cm. Na obrzeżach zbiornika zakotwienie folii wykonać w postaci ław gruntowych o wymiarach 100 x 50cm zgodnie z częścią rysunkową opracowania.

Skarpy zbiornika z uwagi na znaczne pochylenie zostaną wzmocnione prefabrykowanymi, wielootworowymi płytami betonowymi ażurowymi typu „plaster miodu” o wymiarach 60x40x10cm ewentualnie „IOMB” o wymiarach 100 x 75 x 15cm. Płyty należy układać na podsypce piaskowej gr.15cm.

Obróbki rur okrągłych wchodzących do zbiornika powinny być wykonane z zastosowaniem arkuszy niewulkanizowanego EPDM Formflash.

Obróbki te należy wykonać w następujący sposób: rura powinna być sztywno zamocowana w geomembranie należy wyciąć okrągły otwór o połowę mniejszy od przekroju rury - arkusz EPDM należy naciągnąć na rurę - rura i arkusz EPDM zostaną połączone za pomocą pasa Formflash - na koniec połączenie zostanie mechanicznie zabezpieczone przy pomocy kołnierza mocującego. Wszystkie przewody muszą być ułożone przed układaniem i zagęszczaniem gruntu. Zbiornik powinien zostać wypełniony cieczą przed wypełnieniem i zagęszczeniem rowu kotwiącego. Ze względów bezpieczeństwa zbiornik należy wygrodzić barierką o wysokości min.1.10m ogrodzeniem z siatki stalowej ocynkowanej na słupkach metalowych z rur stalowych. Patrz karta katalogowa.

Zejsście do zbiornika w celach konserwacji (kosze ssawne) drabinką stalową.

URZĄDZENIA PODCZYSZCZAJĄCE WODY OPADOWE BRUDNE

Projektuje się podczyszczenie wód opadowych brudnych przez separator substancji ropopochodnych oraz osadnik. Dobór osadnika wg projektu wykonawczego instalacji sanitarnych.

Odwodnienie liniowe – za każdym odwodnieniem liniowymi na kanalizacji deszczowej projektuje się studzienkę osadową zasyfonowaną.

Opracowali :

mgr inż. arch. Anna Cendrowicz

-Gajewska

mgr inż. arch. Patryk Pietroń

inż. Zbigniew Pietroń