

Spis treści -część opisowa

Spis treści -część opisowa	1
1. Przedmiot opracowania	1
2. Podstawa opracowania	1
3. Sieć kanalizacji deszczowej	1
3.1. Zakres opracowania	1
3.2. Dane wyjściowe i założenia	1
3.3. Opis projektowanej kanalizacji deszczowej	2
3.3.1. Wytyczne wykonania	4
3.3.2. Strefy ochronne wzdłuż sieci kanalizacji deszczowej.....	5
3.3.3. Badania przy odbiorze.....	5
4. Istniejący stan zagospodarowania terenu	6
5. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu	6
5.1 Rodzaj i zasięg uciążliwości	7
5.2. Zakres obszaru ograniczonego użytkowania.....	7
6. Pozostałe dane i informacje.....	7
6.1. Rodzaje ograniczeń i zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu wynikających z prawa miejscowego oraz MPZP.....	7
6.2. Informacje dotyczące rejestru zabytków i ochrony konserwatorskiej	7
6.3. Wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego.....	7
7. Wpływ inwestycji na środowisko	7
8. Roboty ziemne.....	8
9. Uwagi końcowe.....	9

Spis treści–część rysunkowa

IS-01	1, 2 i 3 KDW - Projekt zagospodarowania terenu	1:500
IS-02	Kanalizacja deszczowa w drodze 1KDW - Profil	1:250/100
IS-03	Kanalizacja deszczowa w drodze 2KDW i 3KDW - Profil	1:250/100
IS-04	Kanalizacja deszczowa w drogach 1, 2 i 3KDW- Szczegół studni cz.1	1:25
IS-05	Kanalizacja deszczowa w drogach 1, 2 i 3 KDW - Szczegół studni cz.2	1:25
IS-06	Kanalizacja deszczowa w drogach 1KDW, 2KDW - Wpusty uliczne	1:20
IS-07	Kanalizacja deszczowa w drogach 1, 2 i 3KDW - Przekrój przez wykop	-

Spis treści-załączone dokumenty

- Załącznik nr 1: Oświadczenie projektanta sieci sanitarnych o sporządzeniu projektu zagospodarowania terenu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej
- Załącznik nr 2: Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta sieci sanitarnych
- Załącznik nr 3: Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta sieci sanitarnych do właściwej izby samorządu zawodowego

Część opisowa

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny sieci kanalizacji deszczowej związanej z budową dróg oznaczonych zgodnie z MPZP symbolami 1 KDW, 2 KDW i 3 KDW w rejonie ul. Unii Lubelskiej. Budowa dróg 1 KDW, 2 KDW i 3 KDW objęta jest odrębnym opracowaniem i toczącą się procedurą uzyskania pozwolenia na budowę/ zamiennego pozwolenia na budowę.

Przedmiotowa sieć kanalizacji deszczowej odwadniać będzie bezpośrednio drogi 1 KDW i 2 KDW oraz inwestycje mieszkaniowe przewidziane na działkach 47 (46/3), 48 (46/2) i 49 (46/1) arkusz 13, obręb 06 w Poznaniu. Pośrednio (z wykorzystaniem przyłącza) planuje się odprowadzenie do niej odwodnienie części drogi 3 KDW określone w koncepcji programowo przestrzennej przygotowanej przez Murapol Architects Drive w 2020 r.

2. Podstawa opracowania

- ⇒ Zlecenie Inwestora;
- ⇒ Aktualizowana mapa zasadnicza;
- ⇒ Projekt budowlany architektoniczny;
- ⇒ Projekt budowlany dróg 1 KDW, 2 KDW i 3 KDW;
- ⇒ Uzgodnienia z Inwestorem;
- ⇒ Warunki, opinie i decyzje wymienione w spisie treści projektu technicznego;
- ⇒ Obowiązujące normy, przepisy i wytyczne projektowania.

3. Sieć kanalizacji deszczowej

3.1. Zakres opracowania

Projekt obejmuje sieć kanalizacji deszczowej w celu odwodnienia bezpośredniego planowanej drogi oznaczonej w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego 1 KDW i 2 KDW oraz pośredniego odwodnienia drogi 3 KDW wraz z częścią przyległych terenów zgodnie z koncepcją programowo przestrzenną.

Projektowana sieć kanalizacji deszczowej włączona zostanie pośrednio do planowanej sieci kanalizacji deszczowej DN600 wykonanej z rur PVC SN8, zakończonej studnią z kręgów betonowych DN1200 na działce 11/3, arkusz 12, obręb 06. Włączenie nastąpi do odcinka projektowanego kanalizacji deszczowej DN600, uzgodnianego odrębnym opracowaniem.

3.2. Dane wyjściowe i założenia

Zaprojektowano sieć kanalizacji deszczowej z rur:

- ⇒ DN300: PVC kl. S (SN8) 315x9,2 mm o jednolitej strukturze ścianki w przekroju i sztywności obwodowej nie mniejszej niż 8 KN/m²;
- ⇒ DN400: PVC kl. S (SN8) 400x11,7 mm o jednolitej strukturze ścianki w przekroju i sztywności

- obwodowej nie mniejszej niż 8 KN/m²;
- ⇒ DN500: PVC kl. S (SN8) 500x14,6 mm o jednolitej strukturze ścianki w przekroju i sztywności obwodowej nie mniejszej niż 8 KN/m²;
- ⇒ DN200: PVC kl. S (SN8) 200x5,9 mm o jednolitej strukturze ścianki w przekroju i sztywności obwodowej nie mniejszej niż 8 KN/m² (przykanaliki wpustów);

w projektowanej drodze 1 KDW i 2 KDW w pasie ruchu o nawierzchni z betonu asfaltowego oraz we fragmencie drogi 3 KDW o nawierzchni z kostki brukowej.

Zagłębienie sieci kanalizacji deszczowej zostało tak zaprojektowane aby możliwe było grawitacyjne odwodnienie projektowanych dróg z zachowaniem minimalnego przykrycia wynoszącego 0,8 m oraz by umożliwić bezkolizyjne prowadzenie pozostałych instalacji zaprojektowanych w tych drogach i podłączenie przynależnych wg koncepcji programowo przestrzennej terenów.

W celu odwodnienia projektowanej drogi zaprojektowano wpusty uliczne włączone przykanalikami z rur PVC kl. S (SN8) 200x5,9 mm do sieci kanalizacji deszczowej przez studzienki rewizyjne.

Projektowana sieć kanalizacji deszczowej włączona zostanie do projektowanego wg odrębnie uzgadnianego opracowania odcinka sieci kanalizacji deszczowej DN600 wykonanego z rur PP SN10, do studni z kręgów betonowych DN1200 (studnia D2).

3.3. Opis projektowanej kanalizacji deszczowej

Obliczanie wielkości spływu (przepływ obliczeniowy) wód opadowych i roztopowych:

Rodzaj zlewni	powierzchnia odwadniana	współczynnik spływu	zredukowana pow. zlewni
	A	ψ	A · ψ
	[m ²]	[-]	[m ²]
Jezdnia (mieszanka mineralno - bitumiczna)	2341,46	0,90	2107,31
Jezdnia (kostka betonowa)	213,50	0,80	170,80
Zjazdy (kostka betonowa)	632,09	0,80	505,67
Chodnik (płytki betonowe)	1721,71	0,80	1721,71
Pas buforowy (kostka granitowa)	384,16	0,80	307,33
Zieleń	921,04	0,10	92,10
SUMA:	6213,96	-	4560,59

Odptyw obliczeniowy z powierzchni zlewni:

$$Q_{obl} = A_n \cdot q \quad [dm^3/s]$$

gdzie: A_n – zredukowana powierzchnia zlewni [ha];

$$A_n = 4560,59 \text{ m}^2 = 0,456059 \text{ ha}$$

q – natężenie deszczu miarodajnego [$dm^3/s \cdot ha$];

$$q = 132 \text{ dm}^3/s \cdot ha$$

$$Q_{obl} = 0,456059 \cdot 132 = 60,20 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Dla miarodajnego natężenia deszczu wynoszącego $132 \text{ dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}$ (15 - minutowy deszcz obliczeniowy o częstotliwości powtarzania się raz na 5 lat $c=5$; $p=20\%$) obliczeniowa ilość wód opadowych odprowadzana ze zlewni objętej zakresem inwestycji wynosi $60,20 \text{ dm}^3/\text{s}$.

Sieć kanalizacji deszczowej zaprojektowano z rur PVC kl. S (SN8) o jednolitej strukturze ścianki w przekroju.

Sprawdzenie wypełnienia w kanałach:

- Odcinek D34 – D29
przepływ $12,40 \text{ dm}^3/\text{s}$
rura PVC kl. S (SN8) 315x9,2mm
spadek 3,15% wypełnienie wynosi 18,5%
- Odcinek D44 – D29
przepływ $34,38 \text{ dm}^3/\text{s}$
rura PVC kl. S (SN8) 400x11,7mm
spadek 2,5% wypełnienie wynosi 23,8%
spadek 1,5% wypełnienie wynosi 27,1%
spadek 0,35% wypełnienie wynosi 39,4%
- Odcinek D29 – D2
przepływ $60,20 \text{ dm}^3/\text{s}$
rura PVC kl. S (SN8) 500x14,6mm
spadek 1,8% wypełnienie wynosi 25,6%
spadek 1,2% wypełnienie wynosi 28,3%

Sieć kanalizacji deszczowej zaprojektowano z rur PVC kl. S (SN8) o jednolitej strukturze ścianki w przekroju w sztywności obwodowej nie mniejszej niż $8 \text{ KN}/\text{m}^2$.

Uzbrojenie sieci kanalizacji deszczowej stanowią studnie rewizyjne. Studzienki rewizyjne wykonane zostaną z elementów prefabrykowanych tj. kręgów betonowych $\varnothing 1000$ (wg rysunków szczegółowych). Wszystkie elementy betonowe i żelbetowe stosowane do budowy projektowanych studni kanalizacyjnych powinny spełniać niżej wymienione warunki:

- ⇒ beton klasy C 35/45 o $w \leq 0,45$;
- ⇒ cement siarczanoodporny CEM IIIA 42,5 lub HSR 42,5 w ilości $360 \text{ kg}/\text{m}^3$;
- ⇒ kruszywo grube łamane bazaltowe;
- ⇒ nasiąkliwość betonu 5%;
- ⇒ wodoszczelność W10;

W studniach zamontowane zostaną stalowe ocynkowane klamry złączowe $\varnothing 30 \text{ mm}$ o długości min. 30 cm w układzie drabinowym w powłoce tworzywowej antypoślizgowej w odległości 25-30 cm.

Studnie zakończyć kręgiem zwężkowym, asymetrycznym z włazem kanałowym bez wentylacji klasy D400 wg PN-EN 124:2000. Korpus włazów z żeliwa o wysokości min. 140 mm, pokrywa wypełniona betonem min. C35/45.

W zwężkach studni pod włazem (ok. 10cm) należy montować poręcz chwytną z pręta stalowego ocynkowanego pokrytego tworzywem o strukturze antypoślizgowej o średnicy $\varnothing 30 \text{ mm}$ w odległości 7 cm od ściany.

Studnie osadzić należy na podsypce piaskowej zagęszczonej do 100% zmodyfikowanej wartości Proctora i wypoziomowanej płycie żelbetowej, z betonu C12/15 o grubości min. 10-15 cm i średnicy większej o min. 0,10 m niż średnica zewnętrzna kręgu betonowego.

Włączenia kanałów do studni rewizyjnych wykonać z użyciem tulei PVC i przejść szczelnych, w które musi być wyposażony element denny studni oraz wskazane kręgi. Elementy dna studni muszą także być wyposażone w dopasowaną do kanałów fabrycznie wyprofilowaną kinetę oraz spocznik. Kinetę musi być wysokości 1,0 wysokości kanału odpływowego.

Na projektowanej drodze oznaczonej w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego symbolem 1 KDW i 2 KDW zostało zaprojektowane odwodnienie za pomocą wpustów ulicznych podłączonych przykanalikami do sieci kanalizacji deszczowej przez studzienki rewizyjne.

Wpusty uliczne osadzić należy na prefabrykowanych studzienkach betonowych o średnicy wewnętrznej $\Phi 500$ z osadnikiem o wysokości min. 0,95 m np. produkcji MHM PAECH. Wpusty osadzić na pierścieniach utrzymujących, dodatkowo należy zastosować pierścienie odciążające. Zastosować wpusty klasy D400.

W studniach rewizyjnych oznaczonych w części graficznej opracowania należy wykonać dodatkowe zaślepione wloty i przystosować kinety studni do podłączenia przyłącza kanalizacji deszczowej z planowanego odwodnienia drogi 3 KDW, dalszej części odwodnienia drogi 1 KDW oraz odwodnienia inwestycji na działkach 47 (46/3), 48 (46/2) i 49 (46/1) arkusz 13, obręb 06 w Poznaniu.

Włączenie sieci projektowanej przewidziano do przygotowanego króćca w projektowanej wg odrębnego opracowania studni (D2).

Studnie kanalizacji deszczowej zaprojektowano w pasach jezdnych dróg. Należy zachować lokalizację wjazdów zgodną z rysunkiem planu zagospodarowania terenu i mapą załączoną do protokołu z Narady Koordynacyjnej. Włazy powinny wypadać możliwie w osi pasa jezdnego.

3.3.1. Wytyczne wykonania

Sieć kanalizacji deszczowej grawitacyjnej wykonać z rur PVC kl. S (SN8) o jednolitej strukturze ścianki w przekroju. Głębokość ułożenia przewodów powinna być taka, aby przykrycie mierzone od wierzchu rury do rzędnej terenu nie było mniejsze niż 0,8 m.

Na głębokości 30cm nad górą kanału należy ułożyć taśmę lokalizacyjną/ostrzegawczą koloru brązowego, stanowiącą zabezpieczenie przed uszkodzeniem mechanicznym.

Rurociąg należy układać w wykopie umocnionym, na podsypce żwirowej gr. 10-15 cm i z obsypką żwirową 30cm ponad wierzch rury. Podsypki nie wolno zagęszczać jeśli nie przekroczy 15cm grubości. Obsypkę zagęścić do 100 % zmodyfikowanej wartości Proctora na odcinkach pod terenami utwardzonymi. Materiał służący do wykonania podsypki i obsypki nie powinien zawierać cząstek o wymiarach powyżej 20 mm, nie może być zmrożony, zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału ani cząstek obcych. Resztę wykopu na odcinkach pod terenami utwardzonymi zagęścić do 100 % zmodyfikowanej wartości Proctora. Do zasyпки pod terenami utwardzonymi należy wymienić grunt na żwir lub pospółkę. Maksymalne grubości warstw gruntu po zagęszczaniu należy przyjmować w zależności od grupy gruntu stosowanego na zasypkę/obsypkę oraz rodzaju użytego sprzętu do zagęszczania zgodnie z wytycznymi producenta rurociągu.

W przypadku konieczności zasypania wykonanej sieci przed budową drogi 1, 2 i/ lub 3 KDW obsypkę i zasypkę wykonać wg powyższych zaleceń w całej wysokości wykopu dostosowując rzędną terenu/nasypu do planowanej drogi (tj. zgodnie z przedmiotowym projektem). W przypadku równoległego wykonywania sieci oraz planowanych dróg 1, 2 i/ lub 3 KDW obsypkę i zasypkę wykonać wg powyższych zaleceń do wysokości spodu nawierzchni projektowanej drogi (tj. do ok. 56-58 cm od

poziomu terenu projektowanego). Resztę warstw stanowiących budowę nawierzchni drogowej wykonać ściśle wg projektu drogowego objętego pozwoleniem na budowę/ zamiennym pozwoleniem na budowę.

3.3.2. Strefy ochronne wzdłuż sieci kanalizacji deszczowej

Wzdłuż trasy zaprojektowanej sieci kanalizacji deszczowej należy zachować strefę ochronną dla sieci kanalizacji deszczowej o średnicy $200 \leq DN \leq 1400$ – po 2,5m od osi przewodu w każdą stronę. W wyznaczonej strefie ochronnej nie może znajdować się zabudowa stała, tymczasowa i zadrzewienia. Szerokość strefy ochronnej ma docelowo zapewnić swobodny dostęp służbom technicznym, które będą wykonywać czynności eksploatacyjne, a w szczególności usuwać awarie, dokonywać przeglądów, konserwacji i remontów.

3.3.3. Badania przy odbiorze

Przewody kanalizacyjne grawitacyjne oraz studzienki należy poddać badaniom przy odbiorze zgodnie z normą PN-EN 1610.

Po ułożeniu przewodu, przed jego zasypaniem wykonać należy próbę szczelności obejmującą rurociąg i studnie. Zgodnie z normą PN-EN 1610 sprawdzić należy szczelność układu zarówno na eksfiltrację i infiltrację.

Szczelność przewodów i studzienek kanalizacji grawitacyjnej powinna gwarantować utrzymanie przez okres 30 minut ciśnienia próbnego, wywołanego wypełnieniem badanego odcinka przewodu wodą do poziomu terenu. Ciśnienie to nie może być mniejsze niż 10 kPa i większe niż 50 kPa, licząc od poziomu wierzchu rury.

Wymagania dotyczące szczelności przewodów są spełnione, jeśli uzupełnienie wody do początkowego jej poziomu nie przekracza dla powierzchni zwilżonej:

- ⇒ 0,15 dm³/m² dla przewodów;
- ⇒ 0,2 dm³/m² dla przewodów wraz ze studzienkami kanalizacyjnymi włączonymi;
- ⇒ 0,4 dm³/m² dla studzienek kanalizacyjnych.

Nie przewiduje się odprowadzania wody z prób szczelności do istniejącej sieci kanalizacyjnej. Ze względu na brak istniejącej sieci planuje się wykorzystać wozy asenizacyjne.

Obliczenia szacowanej ilości wody do próby szczelności miarodajnego odcinka sieci kanalizacji deszczowej:

Pojemność odcinka D26-D28				
Pojemność rur				
Odcinek	Średnica	Średnica wewnętrzna	Odległość	Objętość
[-]	[mm]	[mm]	[m]	[m ³]
D26-D27	500x14,6	470,8	29,71	5,17
D27-D28	500x14,7	470,8	32,08	5,58

Pojemność studni			
Studnie	Średnica	Wysokość (od terenu do dna kinety)	Objętość
[-]	[mm]	[m]	[m ³]
D27	1000	2,39	1,88
D28	1000	2,39	1,88

Pojemność odcinka D26-D28	14,51
---------------------------	-------

Oszacowana ilość wody do próby szczelności dla dwóch odcinków (odcinka miarodajnego, najdłuższego i poprzedzającego go odcinka) oraz dwóch przyległych studni wynosi ok 14,60 m³. Założono przeprowadzanie prób szczelności odcinkami z możliwością wykorzystania wody z próby do kolejnych odcinków o mniejszej pojemności.

4. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Na terenie planowanej budowy występują obiekty budowlane:

- ⇒ ogrodzenia i bramy wjazdowe w rejonie terenów Zakładu Poprawczego;

Na terenie planowanej budowy występuje uzbrojenie terenu.

Na działkach, których dotyczy inwestycja znajduje się następujące uzbrojenie:

- ⇒ instalacje wodociągowe;
- ⇒ sieci elektryczne;
- ⇒ sieci telekomunikacyjne;

Wszystkie wymienione wyżej obiekty zlokalizowane są głównie przy Zakładzie Poprawczym.

Istniejące uzbrojenie, obiekty i drzewostan podlegają wcześniejszemu przełożeniu lub likwidacji w związku z planowaną inwestycją budowy dróg 1 KDW i 2 KDW objętych procedurą uzyskania pozwolenia na budowę/ zamiennego pozwolenia na budowę.

Projekt likwidacji wyżej wymienionych elementów stanowi odrębne opracowania objęte odrębnym postępowaniem administracyjnym. Instalacje wymagające przełożenia (nie mylić z przepinaniem przyłączy) będą przekładane w ramach przedmiotowej inwestycji procedurą usunięcia kolizji.

W ramach inwestycji polegającej na budowie dróg 1 KDW, 2 i 3 KDW (wraz z przedmiotowym odwodnieniem) zmienia się istniejący układ komunikacyjny oraz powierzchnię terenu (tj. powierzchnię utwardzeń, powierzchnię biologicznie czynną itp.) w stosunku do stanu istniejącego, przedstawionego na mapie do celów projektowych.

Przedmiotowa sieć kanalizacji deszczowej będzie realizowana ściśle w powiązaniu z procedurą pozwolenia na budowę/ zamiennego pozwolenia na budowę dla dróg 1, 2 i 3 KDW.

5. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Na podstawie:

- ⇒ Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wraz z późniejszymi zmianami – dział II, rozdział 1;
- ⇒ Ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i odprowadzaniu ścieków wraz z późniejszymi zmianami – art. 15 ust. 4;
- ⇒ Wytycznych Aquanet S.A. dotyczących Projektowania, wykonawstwa sieci wodociągowych i kanalizacyjnych oraz przyłączy (wydanie 2021 r. jako akt prawa miejscowego) – pkt. I, pkt. IV ust. 13;

⇒ Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie - §140; stwierdzono, że oddziaływanie projektowanych sieci kanalizacji deszczowej nie będzie wykraczało poza działki objęte inwestycją.

5.1 Rodzaj i zasięg uciążliwości

Planowana inwestycja objęta niniejszym opracowaniem nie spowoduje wzrostu emisji hałasu, pyłów, odorów powyżej dopuszczalnych norm. Przedsięwzięcie zalicza się do tzw. inwestycji liniowej, której realizacja może spowodować oddziaływanie na środowisko w różnych jego komponentach. Oddziaływanie to ogranicza się do najbliższego otoczenia trasy inwestycji liniowej. Ogólnie oddziaływanie na środowisko występujące w fazie realizacji jest chwilowe, nieciągłe o niewielkim natężeniu i skoncentrowane wzdłuż trasy inwestycji. Wzrost emisji spalin z maszyn budowlanych nie przekroczy dopuszczalnych norm ze względu na charakter liniowy inwestycji i ciągłe przemieszczanie się frontu robót, a tym samym rozproszenie zanieczyszczeń z emisji spalin. Proces realizacji przedsięwzięcia pociągnąć może za sobą powstawanie odpadów, takich jak kawałki rur, wycinki z połączeń, odgałęzień rur oraz nadmiar ziemi powstałej z wykopu. Odpady będą usuwane z miejsca powstawania i gromadzone w wyznaczonym miejscu (teren budowy lub baza Wykonawcy), a następnie przekazywane odbiorcy odpadów.

5.2. Zakres obszaru ograniczonego użytkowania

Planowana budowa sieci kanalizacji deszczowej nie spowoduje powstania obszaru ograniczonego użytkowania.

W trakcie budowy nie przewiduje się zajęcia sąsiednich nieruchomości. Lokalizacja inwestycji ogranicza się do dysponowania terenem w zakresie działek objętych projektem technicznym.

6. Pozostałe dane i informacje

6.1. Rodzaje ograniczeń i zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu wynikających z prawa miejscowego oraz MPZP

Nie dotyczy.

6.2. Informacje dotyczące rejestru zabytków i ochrony konserwatorskiej

Teren, na którym projektowane są sieci nie jest wpisany do rejestru zabytków. Obszar, na którym lokalizowane są sieci nie jest objęty ochroną konserwatorską.

6.3. Wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego

Zamierzenie budowlane nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

7. Wpływ inwestycji na środowisko

Na podstawie:

⇒ Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko; stwierdzono, że projektowane sieci kanalizacji deszczowej nie należą do przedsięwzięć mogących

znacząco ani potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Nie wymaga się zatem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Przy zachowaniu projektowanych odległości uzbrojenia od istniejących obiektów i granic działek można przyjąć, że oddziaływanie na środowisko występować będzie w fazie realizacji jako chwilowe, nieciągłe o niewielkim natężeniu i skoncentrowane wzdłuż trasy inwestycji.

8. Roboty ziemne

Warunki gruntowe w rejonie planowanej inwestycji rozpoznano w następującej dokumentacji geotechnicznej:

- ⇒ opinia geotechniczna wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego dla rozpoznania warunków gruntowo-wodnych dla projektowanych budynków mieszkalnych wielorodzinnych oraz dróg wewnętrznych na działkach 21/6, 20/1, 20/2, 19/1, 29/1, 9/1, 10/1, 11/3, 46/4 z września 2022 roku;
- ⇒ dokumentacja geologiczno-inżynierska dla rozpoznania warunków geologiczno-inżynierskich dla zadania pn. „Budowa zespołu budynków mieszkalnych wielorodzinnych wraz z garażami podziemnymi i zagospodarowaniem terenu na działkach 15/2, 15/3, 16/2, 16/3, 17/2 (ob. Żegrze) przy ul. Unii Lubelskiej w Poznaniu” sierpnia 2020 roku;

Wykorzystane otwory badawcze z powyższych dokumentacji oznaczono na projekcie zagospodarowania terenu a ich wyniki przedstawiono na profilach.

Klasyfikacja warunków gruntowych: złożone

Na podstawie ww. badań inwestycję klasyfikuje się do II kategorii geotechnicznej (wykopy o głębokości większej niż 1,2 m, wykonywane w prostych i lokalnie złożonych warunkach gruntowych).

Roboty ziemne należy prowadzić wg następujących warunków:

- ⇒ W przypadku wystąpienia wód gruntowych wykop należy odwodnić. Nie przewiduje się odprowadzenia wody z wykopu do istniejącej sieci kanalizacyjnej. Ze względu na brak istniejącej sieci planuje się wykorzystać wozy asenizacyjne.;
- ⇒ Zасыpywanie wykopów warstwami z ubiciem ubijakiem spalinowym oraz ręcznie w pobliżu uzbrojenia;
- ⇒ W oparciu o uzgodnione plany sytuacyjne i profile podłużne należy ustalić lokalizację urządzeń podziemnego uzbrojenia terenu i wykonać próbne przekopy w celu ich odślonięcia. Odkryte uzbrojenie należy podwiesić i zabezpieczyć przed uszkodzeniem mechanicznym oraz osiadaniem gruntu. Jako konstrukcję podwieszającą zastosować dźwigary stalowe lub belki drewniane;
- ⇒ Po tych robotach można przystąpić do wykonywania wykopów. Wykopy pod sieci wykonywać mechanicznie, z wyjątkiem miejsc skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym, na których wykopy wykonywać należy ręcznie. W miejscu włączenia do istniejącej sieci wykopy wykonywać wyłącznie ręcznie z zachowaniem wymaganej ostrożności. Zасыpkę wykopów w strefie przewodowej należy wykonywać ręcznie, pozostałą objętość w zależności od warunków zасыpywać mechanicznie bądź ręcznie. Przy wykonywaniu i zасыpywaniu wykopów należy przestrzegać postanowień zawartych w normie przedmiotowej BN-83/8836-02;
- ⇒ W przypadku natrafienia na niezinventaryzowane uzbrojenie lub wystąpienia kolizji należy przy udziale nadzoru inwestorskiego ustalić dalszy tok postępowania;

- ⇒ Wykopy oznakować i zabezpieczyć zgodnie z przepisami BHP;
- ⇒ Nawierzchnię jezdni i chodnika w drodze 1 KDW wykonać zgodnie z uzgodnionym projektem drogowym „Budowy ul. Heleny Tadeuszk (1 KDW) na odcinku od ul. Wagrowskiej (1 KD-L) do działki o nr ewid. 5/14 w Poznaniu”;
- ⇒ Nawierzchnię jezdni i chodnika w drodze 2 KDW wykonać zgodnie z uzgodnionym projektem drogowym „Budowy ul. Anieli Pigoń (2 KDW) na odcinku od ul. Aleksandry Bielerzewskiej (3 KDW) do ul. Heleny Tadeuszk (1 KDW) w Poznaniu”;
- ⇒ Nawierzchnię jezdni i chodnika w drodze 3 KDW wykonać zgodnie z uzgodnionym projektem drogowym „Budowy ul. Aleksandry Bielerzewskiej (3 KDW) w zakresie działki 17/2 w Poznaniu”;

9. Uwagi końcowe

- ⇒ Całość prac przewidzianych do realizacji wykonać zgodnie z niniejszym projektem i zasadami, określonymi w:
 - „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych - tom II Instalacje Sanitarne”;
 - Warunkach technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych;
 - Warunkach technicznych wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych. COBRTI INSTAL;
 - Polskich normach;
 - Wytycznych montażu producentów rur i armatury.
- ⇒ Część opisowa i rysunkowa dokumentacji stanowi wzajemnie uzupełniającą się całość. W przypadku wątpliwości co do zawartych rozwiązań projektowych wykonawca zobowiązany jest do ich wyjaśnienia z projektantem;
- ⇒ Wykonawcą uzbrojenia sieci kanalizacji deszczowej może być osoba fizyczna lub prawna prowadząca działalność w zakresie wykonywania instalacji wod.-kan;
- ⇒ Obowiązkiem wykonawców sieci jest dostarczenie wymaganych, aktualnych atestów (dopuszczeń, certyfikatów) wszystkich zastosowanych materiałów i urządzeń. Wszelkie urządzenia oraz narzędzia muszą być oznaczone znakiem bezpieczeństwa, a w stosunku do urządzeń, które nie podlegają obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem, wykonawca jest zobowiązany dostarczyć odpowiednią deklarację dostawcy, zgodności tych wyrobów z normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania oraz wymaganiami określonymi właściwymi przepisami;
- ⇒ Projektowane uzbrojenie należy wykonać przed lub najpóźniej w trakcie budowy drogi oznaczonej w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego (uchwała nr XI/156/VIII/2019) symbolami 1 KDW, 2 KDW i 3 KDW w rejonie ul. Unii Lubelskiej w Poznaniu;
- ⇒ Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych. Inwentaryzacja przewodów wykonywanych w wykopie musi być dokonana przed ich zakryciem;
- ⇒ Na mocy ustawy PgiK zobowiązuje się wykonawcę prac inwestycyjnych do ochrony i zabezpieczenia znajdujących się na terenie realizowanej inwestycji punktów osnowy geodezyjnej i punktów granicznych. Wszelkie prace ziemne w otoczeniu znaku geodezyjnego

- wykonywać należy bez użycia sprzętu mechanicznego. Zniszczenie znaku geodezyjnego skutkuje koniecznością zlecenia przez Inwestora jednostce wykonawstwa geodezyjnego jego wznowienia – na koszt Inwestora;
- ⇒ Niezbędne jest zachowanie zaleceń dotyczących ustalenia lokalizacji istniejącego uzbrojenia terenu za pomocą próbnych przekopów. Prace ziemne w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem bezwzględnie należy wykonywać ręcznie (bez użycia sprzętu mechanicznego). Odkryte przewody zabezpieczyć;
 - ⇒ Należy zastosować się do wszystkich uwag i informacji wpisanych w protokół z Narady Koordynacyjnej ZG-OPK.4105.895.2023 przez uczestników tej narady;
 - ⇒ Należy zastosować się do wszystkich uwag i informacji wpisanych w protokół z Narady Koordynacyjnej ZG-OPK.4105.1020.2023 przez uczestników tej narady;
 - ⇒ Należy zastosować się do wszystkich uwag i informacji wpisanych zgodę na lokalizację ZDM-IU.42573.5.2023.JS.3 oraz ZDM-IU.42573.5.2023.JS.2;
 - ⇒ Montaż sieci, przyłączy, urządzeń należy zlecić wyspecjalizowanej firmie. Wykonawcą może być wyłącznie zakład instalacyjny, który na powyższe otrzyma zgodę Aquanet S.A. / Aquanet Retencja Sp. z o.o.

Przed przystąpieniem do robót w zakresie sieci i przyłączy kanalizacji deszczowej, urządzeń Inwestor jest zobowiązany:

- A. Zgłosić zamiar realizacji sieci, sieci wraz z przyłączami, przyłączy lub urządzeń do Aquanet Retencja, ul. Lutycka 95, 60-478 Poznań, najpóźniej 14 dni przed planowanym rozpoczęciem robót, występując zgodnie z wnioskiem dostępnym w Punkcie Obsługi Klienta AQUANET S.A. oraz na stronie www.aquanet.pl.
UWAGA: Aquanet Retencja Sp. z o.o. po prawidłowym przyjęciu wniosku, rozpatrzeniu ww. wniosku udziela odpowiedzi pisemnie / mailowo w terminie do 14 dni, podając wytyczne dotyczące procedury odbiorowej, obowiązujące wzory protokołów i procedur.

Do wniosku należy załączyć kserokopię:

- Decyzji o pozwoleniu na budowę, lub
- Zaświadczenia o braku sprzeciwu do zgłoszenia zamiaru budowy/robot budowlanych, lub
- Decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej,
- Decyzji zezwalającej na wycinkę drzew występujących na trasie sieci, wskazanych do usunięcia.

B. Zgłosić z minimum z 3 dniowym wyprzedzeniem do osoby wskazanej z Działu Eksploatacji Systemów Kanalizacji Deszczowej, Aquanet Retencja sp. z o.o., ul. Lutycka 95, 60-478 Poznań dokonującej odbiorów:

- o planowanym terminie rozpoczęcia realizacji sieci, przyłączy lub montażu urządzeń,
- sieć, sieć z przyłączami, przyłączy lub urządzeń do odbioru

w stanie odkrytym (każdorazowo wraz z postępem prac),
- sieć, sieć z przyłączami, przyłączy lub urządzeń do odbioru
końcowego w Eksploatacji Systemów Kanalizacji Deszczowej,
Aquanet Retencja sp. z o.o., ul. Lutycka 95, 60-478 Poznań.

Realizacja sieci, sieć z przyłączami, przyłączy lub urządzeń winna być zgodna z wytycznymi zawartymi w opracowaniu Aquanet S.A. „Wytyczne do projektowania -Projektowanie, wykonawstwo sieci wodociągowych i kanalizacyjnych oraz przyłączy (opracowania Aquanet SA, 2021r.), „Zał. nr 1 - Standardami materiałowymi obiektów i urządzeń wodociągowych stosowanych na sieciach wodociągowych w obszarze działania Aquanet SA (opracowania Aquanet SA, styczeń 2020r.)” oraz „Zał. nr 2 - Standardami materiałowymi sieci kanalizacyjnych w obszarze działania Aquanet S.A. (opracowania Aquanet SA, sierpień 2013r.)”. Wytyczne dostępne są do pobrania na stronie:
<https://www.aquanet.pl/dla-projektantow-i-wykonawcow/>