

Spis treści projektu zagospodarowania terenu

Strony

I. Dokumenty dołączone do projektu.

5-9

1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego o sporządzeniu projektu zagospodarowania terenu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej
2. Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta i sprawdzającego
3. Kopia zaświadczeń o przynależności do izby samorządu zawodowego

II. Część opisowa

10-20

0. Podstawa opracowania
1. Przedmiot zamierzenia budowlanego.
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.
3. Projektowane zagospodarowanie terenu.
 - 3.1 Projektowane urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi
 - 3.2 Sposób odprowadzania ścieków
 - 3.3 Układ komunikacyjny
 - 3.4 Sposób dostępu do drogi publicznej
 - 3.5 Parametry techniczne sieci i uzbrojenia terenu.
 - 3.5.1. Rozwiązanie materiałowe.
 - 3.5.2. Wytyczne realizacji.
 - 3.6. Ukształtowanie terenu i układ zieleni, w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania terenu
4. Zestawienie:
 - 4.1. Powierzchni zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych, przy czym powierzchnię zabudowy budynku pomniejsza się o powierzchnię części zewnętrznych budynku takich jak : tarasy naziemne i podparte słupami, gzymsy oraz balkony.
 - 4.2. Powierzchni dróg, parkingów, placów i chodników.
 - 4.3. Powierzchni biologicznie czynnej .
 - 4.4. Powierzchni innych części terenu, niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami MPZP, a w przypadku jego braku z decyzją o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwałą o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących.
5. Informacje i dane.
 - 5.1. Informacje i dane o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, jeżeli są wymagane.
 - 5.2. Informacje i dane czy działka i teren , na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską.
 - 5.3. Informacje i dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego.
 - 5.4 .Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych

obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.

6. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznymi.

7. Inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.

8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.

III. Część rysunkowa

21-23

- | | |
|--|--------|
| 1. Projekt zagospodarowania terenu w ul. Iwaszkiewicza w skali 1:500 | Rys. 1 |
| 2. Projekt zagospodarowania terenu w ul. Gałczyńskiego w skali 1:500 | Rys. 2 |
| 3. Profil sieci kanalizacji sanitarnej w skali 1:100/1:500 | Rys. 3 |

OPIS TECHNICZNY

do projektu zagospodarowania terenu przebudowy i remontu sieci kanalizacji sanitarnej ϕ 200 w ul. Iwaskiewicza i Gałczyńskiego w Olsztynie.

PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa nr 2024.028.RIR.21.09.2024 z dnia 01.03.2024 r. pomiędzy Przedsiębiorstwem Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Olsztynie i Biurem Projektów „NOW-EKO” Sp. z o.o.
- Warunki techniczne wydane przez PW i K w Olsztynie pismem RT.401.0046.2024 z dn. 14.03.2024 r.
- Zaktualizowana mapa w skali 1:500
- Dokumentacja badań podłoża gruntowego wykonana przez Zakład Geologiczny „Geoxx” w maju 2019 r.
- Opinia geotechniczna wykonana przez Biuro Geologiczne Przemysław Szuba w marcu 2024 r.
- Wizja w terenie.

1.0. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.

Projekt obejmuje przebudowę i remont sieci kanalizacji sanitarnej ϕ 200 w ul. Iwaskiewicza i Gałczyńskiego w Olsztynie.

2.0. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

Kanał sanitarny w ul. Iwaskiewicza i Gałczyńskiego został wykonany z rur kamionkowych ϕ 200.

Przegląd kanałów w rejonie ulicy Iwaskiewicza 2-18 i Gałczyńskiego 5 wykonany z użyciem kamery TV wykazał pęknięcia rur, nieszczelne połączenia kielichowe, lokalne zaniżenia i podtopienia oraz utrudnienia w przepływie ścieków.

Istniejący kanał w ul. Iwaskiewicza i Gałczyńskiego zlokalizowany jest na działkach stanowiących własność Gminy Olsztyn, Gminy Olsztyn w zarządzie ZDZIT oraz na działkach Olsztyńskiej Spółdzielni Mieszkaniowej i na działkach wspólnot mieszkaniowych.

Teren, na którym będzie prowadzona inwestycja jest gęsto uzbrojony. Występujące uzbrojenie podziemne i nadziemne: kanalizacja sanitarna, kanalizacja deszczowa,

wodociąg, kable energetyczne, telekomunikacyjne i oświetlenie uliczne, gazociąg, sieć ciepła.

3.0. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

3.1 Projektowane urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi.

Zgodnie z warunkami z PW i K oraz opisem przedmiotu zamówienia przebudowa i remont kanalizacji sanitarnej przewiduje wykonanie renowacji odcinka S7÷S8 oraz S13÷S15 metodą utwardzanych powłok żywicznych (tzw. długim rękawem).

Pozostały odcinek kanału sanitarnego S1-S6, S8-S11 oraz S16-S17 z uwagi na uszkodzenia rur i załamania nie może być wykonany metodą długiego rękawa będzie wykonany metodą wykopową.

Przebudowywany i remontowany kanał sanitarny będzie przebiegał po istniejącej trasie.

3.2.Sposób odprowadzania ścieków.

Przebudowana kanalizacja sanitarna będzie umożliwiała prawidłowe odprowadzenie ścieków do istniejącej kanalizacji sanitarnej z budynków wielorodzinnych.

3.3.Układ komunikacyjny – nie dotyczy

3.4.Sposób dostępu do drogi publicznej – nie dotyczy

3.5.Parametry techniczne sieci i uzbrojenia terenu.

3.5.1.Rozwiązanie materiałowe.

Remont kanału sanitarnego metodą utwardzanych powłok żywicznych tzw.długim rękawem.

Do renowacji metodą bezwykopową przy użyciu technologii rękawa przeznaczono odcinki S7-S8 o długości L= 19,0m oraz S13-S15 o długości L=53,5m.

Istniejąca średnica rur przeznaczonych do renowacji $\Phi 200$ kamionka.

Odcinek poddany renowacji powinien być wykonany techniką o jak najkrótszym czasie montażu rękawa np. poprzez utwardzanie promieniami UV na żywicach poliestrowych.

Pierwszym etapem renowacji jest hydrodynamiczne czyszczenie kanału przy zastosowaniu wozu ciśnieniowego o ciśnieniu 200bar i wydatku 300 l/min.

W trakcie czyszczenia zapewniona jest ciągła kontrola stanu przewodu przy pomocy kamery TV. Inspekcja TV przewodu pozwalająca określić stan przewodu oraz dostosować technikę czyszczenia w zależności od stopnia zniszczenia przewodu.

Najpierw zabezpiecza się dno kanału grubą folią, a następnie przy użyciu wciągarki wciąga rękaw. Po zamocowaniu na końcach specjalnych korków ze służą powietrzną rękaw jest rozdmuchiwany sprężonym powietrzem.

Po rozdmuchaniu rozpoczyna się przejazd zestawu lamp emitujących promieniowanie ultrafioletowe o odpowiedniej długości fali oraz natężeniu. Proces utwardzania jest

nadzorowany przez żaroodporną kamerę TV oraz wiele innych czujników rejestrujących przebieg instalacji. Prawidłowość utwardzania kontrolowana jest przez pirometry (bezdotykowe termometry pracujące w podczerwieni).

Należy zastosować rękaw, który zapewni wytrzymałość mechaniczną, dynamiczną i statyczną na obciążenia zewnętrzne i wewnętrzne.

Po utwardzeniu rękawa odcina się końcówki rękawa. Efektem wykonanej renowacji jest uzyskanie wytrzymałej, ściśle przylegającej do naprawianego kanału powłoki.

Po wykonaniu badań kontrolnych poprzez ocenę stanu powierzchni wewnętrznej przewodu przy użyciu kamery przewód jest gotowy do eksploatacji.

W trakcie prowadzonych prac niezbędne jest zajęcie terenu około 100m² (3m na 30m) w obrębie studni, z której wprowadzany jest rękaw.

Renowację wykonać pomiędzy istniejącymi studzienkami. W tym czasie zapewnić ciągłość odbioru ścieków.

Rękaw wzmacniający musi spełniać wszystkie z następujących wymagań:

- a) nasączone żywicami poliestrowymi powierzchnie wewnętrzne i zewnętrzne rękawa powinny być gładkie, pozbawione wad w postaci niejednorodności i wtrąceń ciał obcych, końce rękawa powinny być obcięte równo i prostopadle do osi,
- b) nasączanie rękawa przy zastosowaniu podciśnienia lub próżniowych, w warunkach kontrolowanych,
- c) barwa rękawa przed zainstalowaniem powinna być na całej jego powierzchni jednakowa pod względem odcienia i intensywności,
- d) moduł sprężystości krótkoterminowy nie mniejszy niż 2100MPa wg. PN-EN ISO178,
- e) minimalna grubość rękawa po utwardzeniu dla średnicy
dn200 - 5,1 mm
- f) minimalna sztywność obwodowa krótkoterminowa dla średnicy:
dn200 – 2,0 kPa

sztywność obwodowa krótkoterminowa S badana zgodnie wg PN-EN 1228 oraz liczona na podstawie wzoru

$$S = \frac{E}{[12 \times (d_m/e)^3]}$$

gdzie:

E – krótkoterminowy moduł sprężystości E [MPa]

wg. PN-EN ISO178

e - grubość ścianki [m]

d_m - średnia średnica rękawa [m]

d_m=d_w+(d_z-d_w)/2

d_z – średnica zewnętrzna rękawa [m]

d_w – średnica wewnętrzna rękawa [m]

- g) maksymalne zmniejszenie średnicy przewodu po renowacji 6%
- h) odporność chemiczna w zakresie pH 4-10 i temperatury do 60°C udokumentowana w aprobacie dołączonej do oferty,
- i) odporność chemiczna na wpływ zalegających osadów,
- j) odporność na ścieranie tzn. maksymalne dopuszczalne uszkodzenia powierzchni przy wykonywaniu prób na ścieranie 0,2mm na 100 000 cykli wg normy PN EN 295-3
- k) wydłużenie rękawa przy zerwaniu – określana zgodnie z normą PN-EN 1393 – minimalna wymagana wartość 6%
- l) wymiary rękawa dobrane do średnicy kanału,

- m) przyleganie rękawa do powierzchni wewnętrznej kanału na całej długości równomiernego utwardzenia rękawa,
- n) technologia musi zapewniać możliwość instalacji rękawa w rurociągu przy infiltracji wód gruntowych bez konieczności osuszania rurociągu,
- o) instalacja rękawa metodą inwersji (odwrócenia) – niedopuszczone są inne metody instalacji rękawa, w tym przeciąganie rurociągu w przewodzie
- p) udokumentowana referencjami i opisem możliwość instalacji rękawa dn200mm w ramach jednorazowej instalacji w kanalizacji o długości co najmniej 100m
- q) szczelność kanału,
- r) zapewnienie właściwego stanu kanału po renowacji w postaci gładkiej powierzchni kanału, odkształcenia, nieregularności wykładziny dopuszczalne są w przypadku zmiennej geometrii naprawianego przewodu (tzn. łuki, zmiany średnicy naprawianego kanału, wynikające z korozji, przesunięć na złączach, pęknięć materiału rodzimego, stosowania rur o zmiennych średnicach itp.

Oferowany rękaw po renowacji musi jednocześnie spełniać warunek dotyczący sztywności obwodowej oraz warunek minimalnej grubości ścianki.

Wykonanie przebudowy kanalizacji sanitarnej metodą wykopową.

Rury

Kanał sanitarny należy wykonać z rur kanalizacyjnych kielichowych PP niekarbowanych z gładką ścianką zewnętrzną i wewnętrzną SN10 zgodnych z normą PN-EN 13476-2 lub PN-EN 1852-1, łączonych na uszczelki o średnicy ϕ 200 SN10, o długości łącznej $L = 174,0$ m

Przy włączeniu do studni stosować systemowe króćce dostudzienne.

Rury istniejące po trasie zdemontować.

Studzienki.

Istniejące studnie S1÷ S17 należy wyremontować.

Remont studni polegać będzie na wymianie wjazdów na nowe typu ciężkiego D400

- w jezdni - z żeliwa szarego typu ciężkiego z uźbrowaniem o min masie pokrywy 90 kg (na studniach S1 i S2)
- poza jezdnią (chodnik, zieleń) - z żeliwa sferoidalnego samozatraskowe (na studniach pozostałych tj. S3÷S17)

oraz na wymianie płyt żelbetowych, stopni zjazdowych, uszczelnieniu kręgów i uzupełnieniu ubytków w ścianach, remoncie kinet i dostosowaniu ich rzędnych do zmian wynikających z remontu rurociągu. W przypadku studni z murowanymi kominami z cegły, należy je wymienić. Stosować pierścienie regulacyjne betonowe.

Ukształtować kinety z betonu B20 zgodnie z rzędnymi podanymi na profilu podłużnym.

Przy włączeniu do studni stosować systemowe króćce dostudzienne.

Istniejące studnie kanalizacyjne należy poddać bezwykopowej renowacji z wykorzystaniem modyfikowanych zapraw (chemia budowlana).

Metoda renowacji studni kanalizacyjnych chemią budowlaną polega na naniesieniu na czyste powierzchnie ścian studni odpowiednich zapraw siarczanoodpornych, na bazie cementowej, modyfikowanych polimerami z dodatkiem włókien z tworzyw sztucznych, przeznaczonych do wykonywania napraw i reprofilacji konstrukcji betonowych i żelbetowych.

Na włączeniach istniejących przyłączy w studniach S2, S3, S6 i S10 należy wykonać kaskady zewnętrzne.

Należy również naprawić w wykopie trójnik kaskady na wlocie do studni S7 od strony S8.

Montaż włączów:

1. Włazy na studniach sanitarnych regulować zaprawami zalewowymi i bardzo krótkim czasie wiązania i obróbki, przeznaczonymi do montażu i regulacji wysokościowej włączów studzienek kanalizacyjnych
2. Minimalna grubość jednorazowej warstwy regulacyjnej według wskazania producenta
3. Maksymalna grubość jednorazowej warstwy regulacyjnej według wskazania producenta
4. W przypadku konieczności regulacji powyżej 10 cm stosować pierścienie regulacyjne betonowe, o grubości min 10 cm i średnicy zewnętrznej 100 cm (nie stosować pierścieni betonowych o grubości 3 cm i 5 cm) a następnie wykonać regulację zaprawami zalewowymi.
5. Zaprawy regulacyjne muszą odznaczać się następującymi parametrami:
 - dobra przyczepność do betonu i stali
 - odporność na mróz
 - odporność na działanie soli przeciwbłędzeniowej
 - bezskurczowe właściwości
 - wysoce penetrujące
 - szybkowiążące i szybkotwardniejące
 - wytrzymałość na ściskanie po 1 h min 10MPa
6. Zabrania się wykonywania regulacji włączów w temperaturach ujemnych oraz w zmrożonym podłożu
7. Regulacje zaprawami zalewowymi wykonywać zabezpieczając możliwość przedostania się zapraw do kanalizacji.
8. Wysokość zalewanej zaprawy powinna być powyżej stopy pierścienia włazu min. 3 cm.

Odwodnienie wykopów.

W wykonanych otworach wiertniczych do głębokości prowadzonego rozpoznania nawiercono wodę gruntową o zwierciadle swobodnym nawierconym na głębokości 2,2 m (otw. 02), co odpowiada rzędnej 104,1 m n. p. m. oraz o zwierciadle napiętym

nawierconym na głębokości 2,3 m (otw. 01) i 9,7 m (otw. 01), stabilizującym się na głębokości 1,8 m (otw. 01) m co odpowiada rzędnej 104,36 m n.p.m.

Ponadto w warstwie gruntów spoistych nasypowych, organicznych i zastoiskowych nawiercono sączenia na głębokości od 1,8 (otw. 01) do 7,8 (otw. 02) m p.p.t.

W przypadku wystąpienia wody gruntowej przewiduje się pompownie z dna wykopu.

3.5.2. Wytyczne wykonawstwa.

Z uwagi na zagospodarowany teren wykopy przewiduje się mechaniczne szalowane szalunkami skrzynkowymi, a w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem wykop ręczny.

Kanały montować na wyprofilowanym podłożu z piasku dowiezionego o grubości 0,20 m. Ułożone odcinki rur kanałowych po uprzednim sprawdzeniu spadku ustabilizować poprzez wykonanie obsypki piaskowej. Do wysokości 30 cm powyżej wierzchu rury obsypkę wykonać z piasku zagęszczonego w dwóch etapach:

- wykonać warstwę ochronną z wyłączeniem odcinków połączeń rur
- po próbie szczelności należy wykonać warstwę na pozostałych odcinkach

Podsypkę i obsypkę wykonać piaskiem drobnym lub średnim z odpowiednim jej zagęszczeniem tj. pod jezdnią i chodnikiem wskaźnik zagęszczenia ma wynosić 1,0 a na pozostałym terenie 0,97. Wykop wyżej należy zasypać piaskiem drobnym lub średnim dowiezionym (pełna wymiana gruntu) warstwami grubości 20 cm starannie je ubijając. Piasek musi być wolny od grud i kamieni.

Z uwagi na występowanie gruntów nienośnych poniżej remontowanej kanalizacji sanitarnej na odcinku S1 –S5 wymieniany kanał należy posadowić na geokracie trójosiowej szerokości 1,0m ułożonej na podbudowie z pospółki o grubości 20 cm i obsypką 15 cm.

Grunty w dnie wykopu należy chronić przed dodatkowym uplastycznieniem , które spowoduje obniżenie nośności podłoża gruntowego. Roboty ziemne prowadzić pod nadzorem geologa.

Z uwagi na kolizję remontowanego i przebudowywanego kanału z drzewami i krzewami przed wykonaniem należy wykonać wycinkę zgodnie z uzgodnionym projektem inwentaryzacji zieleni. Zabezpieczenie pozostałych drzew będących w zbliżeniu do remontowanego kanału wykonać zgodnie z załączonym projektem zieleni. Zgodnie z uzgodnieniem ZDZIT odtworzenie pełnej konstrukcji naruszonych nawierzchni zlecić specjalistycznej firmie drogowej pod nadzorem uprawnionego pracownika ZDZIT w Olsztynie.

Wykopy należy zabezpieczyć. Podczas prowadzenia prac zapewnić bezpieczny ruch pieszych oraz bezpieczny ruch pojazdów samochodowych. Na okres prowadzenia robót opracować projekt zmiany organizacji ruchu i zabezpieczenia robót.

Zgodnie z uzgodnieniem Olsztyńskiej Spółdzielni Mieszkaniowej z dnia 23.03.2023 r. na działce 119/2 wykonanie robót prowadzić zgodnie z załączoną do uzgodnienia propozycją tymczasowej organizacji ruchu. Należy zapewnić dojazd do zaplecza budynku przy ul. Gałczyńskiego 1 oraz do miejsc parkingowych zlokalizowanych na zapleczu w.w budynku. W przypadku innej propozycji wykonania czasowej organizacji ruchu, wykonawca zobowiązany będzie do uzgodnienia proponowanego rozwiązania z Olsztyńską Spółdzielnią Mieszkaniową.

Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia terminu i warunków wykonania robót ziemnych w pasie drogowym ulicy z Komisją ds. Organizacji Robót i Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego.

Należy zachować szczególną ostrożność w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym i zabezpieczać go na bieżąco pod fachowym nadzorem technicznym.

Na skrzyżowaniu projektowanego kanału sanitarnego z kablami energetycznymi, kable zabezpieczyć rurami dzielonymi z tworzywa sztucznego odpowiednio rury PS 110 (kolor niebieski) na kablach nN 0,4kV i PS 160 (kolor czerwony) na kablach SN 15kV.

Na odcinku S4-S5 występuje zbliżenie kanału sanitarnego do istniejącego kabla oświetleniowego osiedlowego. Dokładną lokalizację należy sprawdzić w wykopie.

W przypadku kolizji kabla oświetleniowego, kabel przełożyć poza zakres kolizji z kanałem sanitarnym.

Z uwagi na zbliżenie istniejącej latarni oświetleniowej do przebudowywanego kanału sanitarnego należy na czas budowy zdemontować istniejącą latarnię oświetleniową przy studni S16, a po wykonaniu robót latarnię ponownie zamontować.

Teren doprowadzić do stanu pierwotnego.

Należy zapoznać się z wszystkimi uzgodnieniami i decyzjami i przestrzegać zawartych w nich warunków i uwag.

Po wykonaniu kanalizacji sanitarnej wykonać przegląd sieci kamerą TV.

Montaż kanałów sanitarnych, studzienek, wykonanie podłoża i obsypki prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych.

Po zakończeniu prac związanych z budową sieci kanalizacji sanitarnej należy wykonać badania wskaźników zagęszczenia gruntu.

Zapewnienie ciągłości odbioru ścieków.

Na wykonywanym odcinku kanału sanitarnego należy odciąć dopływ ścieków.

Należy wówczas przepompowywać ścieki do sąsiedniej studni, z której możliwy jest odpływ grawitacyjny ścieków. Przepompowywanie należy wykonywać pompą zatapialną z koszem, stawianą przy pomocy łańcucha na nóżkach, na dnie studni. Odpływ ścieków w studni, w której zlokalizowana będzie pompa musi być zamknięty. Odpompowywanie ścieków regulowane będzie automatycznym wyłącznikiem pływakowym.

Pompa zasilana będzie agregatem prądotwórczym. Przepompowywanie ścieków do następnych studni odbywać się będzie rurociągiem PE prowadzonym po powierzchni terenu.

Warunki gruntowo – wodne.

Dla potrzeb wykonania remontu i przebudowy kanalizacji sanitarnej wykonano 5 otworów wiertnicze o głębokości od 4,0 do 11,0 m o łącznym metrażu 32,5 mb przez Zakład Geologiczny GEOXX w maju 2019 r.

Wykonanymi wierceniami na badanym terenie stwierdzono występowanie holoceniskich nasypów niekontrolowanych /nN/, gleb /H/, gruntów deluwialno – aluwialnych /d-aQh/ i gruntów organicznych /lQh/ oraz plejstoceniskich gruntów morenowych /gQp4/ i gruntów zastoiskowych /liQp4/.

Nawiercone na obszarze badań grunty zaliczono do sześciu warstw geologicznych.

Holocenijskie nasypy niekontrolowane /nN/ zbudowane z gruntów *niespoistych* występujących w postaci pospółek, piasków średnio- i drobnoziarnistych oraz *spoistych* tj. piasków gliniastych, glin piaszczystych - warstwa geologiczna I.

Holocenijskie gleby /H/ zbudowane z piasków drobnoziarnistych humusowych - warstwa geologiczna II.

Holocenijskie grunty deluwialno - aluwialne /d-aQh/ zbudowane z gruntów *spoistych* tj. piasków gliniastych humusowych- warstwa geologiczna III.

Holocenijskie grunty organiczne /lQh/ reprezentowane przez torfy i namuły - warstwa geologiczna IV.

Plejstocenijskie grunty morenowe /gQp4/ zbudowane z gruntów *niespoistych* występujących w postaci piasków drobnoziarnistych oraz *spoistych* tj. piasków gliniastych, glin piaszczystych - warstwa geologiczna V.

Plejstocenijskie grunty zastoiskowe /liQp4/ zbudowane z gruntów *spoistych* tj. piasków gliniastych, pyłów - warstwa geologiczna VI.

Do gruntów słabonośnych zaliczono holocenijskie gleby - warstwa geotechniczna IIa oraz grunty organiczne - warstwa geotechniczna IVa.

W badanym podłożu stwierdzono także występowanie słabych gruntów nasypowych w stanie plastycznym - warstwa geotechniczna Id, a także słabych gruntów deluwialno - aluwialnych w stanie plastycznym - warstwy geotechniczne IIIa oraz gruntów zastoiskowych - warstwa geotechniczna VIa.

Przedstawiony powyżej „obraz” warunków wodnych pochodzi z okresu polowych badań geotechnicznych (maj, 2019 r.). W zależności od opadów atmosferycznych i wiosennych roztopów poziom lustra wody gruntowej w miejscu badań może ulegać cyklicznym wahaniom.

Dodatkowo wykonano opinię geotechniczną przez Biuro Geologiczne Przemysław Szuba w marcu 2024 r. która potwierdziła wystąpienie gruntów słabonośnych na odcinku S1-S5.

Strefa przemarzania dla rejonu badań zgodnie z PN-81/B-03020 wynosi $H_z=1,00$ m p.p.t.

Dokładniejszy opis warunków gruntowo – wodnych znajduje się w opracowaniach geologicznych wyszczególnionych we wstępie.

3.6. Ukształtowanie terenu i układ zieleni, w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania terenu

Ukształtowanie terenu - nie dotyczy

Układ zieleni – wycinka drzew i krzewów zgodnie z uzgodnionym projektem inwentaryzacji zieleni.

4.0. Zestawienie:

4.1. Powierzchni zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych, przy czym powierzchnię zabudowy budynku pomniejsza się o powierzchnię części zewnętrznych budynku takich jak : tarasy naziemne i podparte słupami, gzymsy oraz balkony.

Kanalizacja sanitarna stanowi obiekt liniowy. Określenie powierzchni zabudowy :

- Rury przewodowe dn200 PP = $174,0\text{m} \times 0,200\text{m} = 34,8\text{m}^2$

- Rękaw do rur przewodowych dn200 = $72,5 \times 0,200\text{m} = 14,5\text{m}^2$

- Studnie 16 szt po $1,13\text{m}^2 = 18,08 \text{m}^2$

4.2. Powierzchni dróg, parkingów, placów i chodników.

Układ chodników - nie dotyczy

4.3. Powierzchni biologicznie czynnej .

Nie dotyczy

4.4. Powierzchni innych części terenu, niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami MPZP, a w przypadku jego braku z decyzją o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwałą o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących.

Nie dotyczy. Przebudowa i remont kanalizacji sanitarnej po istniejącej trasie.

5.0. Informacje i dane.

5.1. Informacje i dane o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, jeżeli są wymagane.

Nie dotyczy

5.2. Informacje i dane czy działka i teren , na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską.

Teren, na którym jest projektowana sieć kanalizacji sanitarnej nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie .

5.3. Informacje i dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego.

Nie dotyczy. Teren, na którym zlokalizowany projektowana sieć kanalizacji sanitarnej nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

5.4 .Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.

Nie występują zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej.

6.0. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznymi.

Wykonawca zobowiązuje się do przestrzegania przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany odpowiednimi przepisami na terenie placu budowy oraz pojazdach mechanicznych. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym przy realizacji robót budowlano montażowych.

7.0. Inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.

Nie dotyczy.

8.0 . Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.

Obszar oddziaływania projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej nie wykracza poza granice działek, na których jest projektowana.

Określenia obszaru oddziaływania na środowisko określono w oparciu o Ustawę z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz.U. z 2013 r. poz.1409 z późn. zmianami) art.5 ust.1

Opracowała: mgr inż. Anna Grodkiewicz