

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

- I. Wykaz właścicieli działek objętych zakresem projektu**
- II. Wykaz uzgodnień, pozwoleń, opinii oraz oświadczeń**
- III. Opis techniczny**
- IV. Część rysunkowa**
- V. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**
- VI. Oświadczenia i uprawnienia projektantów**

I. WYKAZ WŁAŚCICIELI DZIAŁEK OBJĘTYCH ZAKRESEM PROJEKTU

„Odgałęzienie kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączem i instalacją wewnętrzną w budynku dla odprowadzenia ścieków sanitarnych z restauracji CKK Jordanki”

Nr działki	Dane osoby fizycznej/instytucji	Adres korespondencyjny
6/10	Właściciel: Gmina Miasta Toruń	87-100 Toruń ul. Wały Gen. Sikorskiego 8
7/3	Właściciel: Gmina Miasta Toruń	87-100 Toruń ul. Wały Gen. Sikorskiego 8
	Trwały zarząd: Miejski Zarząd Dróg w Toruniu	87-100 Toruń ul. Grudziądzka 159
7/1	Skarb Państwa	87-100 Toruń ul. Wały Gen. Sikorskiego 8

II. WYKAZ UZGODNIEŃ, POZWOLEŃ, OPINII ORAZ OŚWIADCZEŃ

1. Warunki techniczne – TW sp. z o.o. nr TT.400.2020.8802.w.BK z dnia 07.05.2020r
2. Protokół z narady koordynacyjnej nr
3. Klauzula uzgadniająca TW sp. z o.o.
4. Decyzja Miejski Zarząd Dróg w Toruniu
5. Uzgodnienie Wydział Gospodarki Nieruchomościami UM Torunia.....
6. Uzgodnienie – projektant konstrukcji CKK Jordanki

III. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa i zakres opracowania
2. Materiały wyjściowe
3. Warunki gruntowo-wodne
4. Stan istniejący
5. Projektowane rozwiązania techniczne
 - 5.1 Odgałęzienie i przyłącze kanalizacji sanitarnej
 - 5.2 Uzbrojenie przyłącza kanalizacji sanitarnej
 - 5.3 Instalacje wewnętrzne
6. Wytyczne realizacji inwestycji
 - 6.1 Roboty ziemne – wykopy
 - 6.2 Fundowanie przewodów i urządzeń
 - 6.3 Roboty ziemne – zasypy
 - 6.4 Odwodnienie wykopów
 - 6.5 Zasilanie placu budowy
 - 6.6 Oznakowanie i zabezpieczenie placu budowy
7. Wytyczne wykonania robót, kolizje i warunki BHP
8. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego znajdujące się w granicach terenu górniczego
9. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu
10. Dane informujące, czy teren jest wpisany do rejestru zabytków oraz czy podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
11. Wpływ inwestycji na środowisko
12. Uwagi końcowe

1. Podstawa i zakres opracowania

Przedmiotową dokumentację opracowano zgodnie z umową nr 10/2020/BZ z dnia 17 lutego 2020r, zawartą z Centrum Kulturalno – Kongresowym JORDANKI sp. z o.o. z siedzibą w Toruniu, ul. Aleja Solidarności 1-3, 87-100 Toruń.

Zakres opracowania obejmuje projekt budowy odgałęzienia bocznego kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączem i instalacją wewnętrzną w budynku, w celu odprowadzenia ścieków sanitarnych z restauracji CKK Jordanki.

Konieczność budowy nowego odgałęzienia i przyłącza wynika z problemów eksploatacyjnych instalacji wewnętrznej kanalizacji sanitarnej w budynku CKK Jordanki, polegających na awariach układu pompowego na skutek obecności w ściekach tłuszczu.

Zakres opracowania obejmuje:

- odgałęzienie boczne – kamionka DN150mm - 3m
- studnia rewizyjna DN1000mm – 1 szt.
- przyłącze kanalizacyjne PVC 110mm - 3m
- separator tłuszczu – 1 szt.
- instalacja wewnętrzna PP 110mm - 47m

2. Materiały wyjściowe

W trakcie sporządzania niniejszej dokumentacji korzystano z następujących materiałów i opracowań:

- Warunki techniczne Toruńskich Wodociągów sp. z o.o. TT.400.2020.8802.w.BK z dnia 07.05.2020r
- Pomiar syt.-wys. w skali 1:500
- Inwentaryzacja własna budynku CKK Jordanki
- Mapa stanu prawnego
- Dokumentacja powykonawcza Wielofunkcyjnej Sali Koncertowej w Toruniu
- Literatura i przepisy branżowe

3. Warunki gruntowo – wodne

Warunki gruntowo – wodne określono na podstawie archiwalnych badań geotechnicznych opracowanych przez tutejsze biuro dla potrzeb przebudowy Strugi Toruńskiej w obszarze kolizji z CKK Jordanki oraz badań dla potrzeb budowy CKK Jordanki. W przekroju planowanych robót ziemnych

do poziomu posadowienia projektowanych urządzeń występują nasypy antropogeniczne średnio i dobrze zagęszczone.

Zwierciadło wody gruntowej występuje poniżej zaprojektowanego posadowienia sieci i urządzeń.

Wnioski oraz zalecenia

1. Na terenie inwestycji występują proste warunki gruntowe ze względu na występowanie gruntów genetycznie i litologicznie jednorodnych.
2. Przyjmuje się I kategorię geotechniczną dla projektowanej inwestycji
3. Według danych Systemu Osłony Przeciwsuwiskowej SOPO omawiany teren badań położony jest poza obszarami zagrożonymi osuwiskami oraz poza terenami zagrożonymi.
4. Głębokość przemarzania gruntu na terenie badań wynosi min. $h = 1,0$ m p.p.t.

4. Stan istniejący

Obszar objęty opracowaniem zlokalizowany jest w centralnej części Torunia, w rejonie skrzyżowania ulic: Aleja Solidarności i Wały Gen Władysława Sikorskiego.

Droga dojazdowa, w której następuje włączenie projektowanego przyłącza do istniejącej studzienki posiada nawierzchnię z kostki granitowej. W miejscu planowanej lokalizacji studzienki rewizyjnej i separatora tłuszczu występuje zieleń urządzona.

Uzbrojenie terenu zadania stanowią sieci elektroenergetyczne, sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej, sieci informatyczne, sieci oświetleniowe.

Instalacja wewnętrzna realizowana będzie w obiekcie CKK Jordanki.

Skrzyżowania projektowanego przyłącza z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem podziemnym zostały naniesione na profilach podłużnych. Tym niemniej należy liczyć się z możliwością występowania sieci niezainwentaryzowanych.

5. Projektowane rozwiązania techniczne

5.1 Odgałęzienie i przyłącze kanalizacji sanitarnej

Odgałęzienie boczne i przyłącze kanalizacji sanitarnej zaprojektowano w oparciu o Warunki techniczne Toruńskich Wodociągów sp. z o.o. Ścieki z restauracji CKK Jordanki odprowadzone zostaną do istniejącego kanału ogólnospławnego DN350mm zlokalizowanego przy ulicy Aleja Solidarności poprzez istniejący sanitarny przewód kanalizacyjny boczny. Włączenie do istniejącej studzienki rewizyjnej DN600mm zlokalizowanej w drodze dojazdowej do zaplecza CKK Jordanki, poprzez wywiercenie otworu w ścianie i osadzenie przejścia szczelnego dla rury kamionkowej DN150mm. Zgodnie z Warunkami technicznymi odgałęzienie kanalizacji sanitarnej

zaprojektowano z rur kamionkowych obustronnie szkliwionych DN150mm o wytrzymałości na zgniatanie - 34 kN/m. Połączenia rur kielichowe z uszczelką posiadającą pierścień centrujący z SBR lub EPDM. Zakończenie odgałęzienia studzienką rewizyjną z klapą burzową.

Odcinek przyłącza kanalizacyjnego od studni rewizyjnej do budynku zaprojektowano z rur kanalizacyjnych PCV-u 110mm ze ścianką litą o sztywności obwodowej SN8, spełniające wymogi normy PN-EN 1401-1. Połączenia rur na uszczelki wargowe olejoodporne z NBR.

5.2 Uzbrojenie przyłącza kanalizacji sanitarnej

Uzbrojenie przyłącza kanalizacyjnego stanowi studzienka rewizyjna DN 1000mm oraz separator tłuszczu.

Studnia rewizyjna

Studnię rewizyjną należy wykonać z kręgów żelbetowych, z betonu klasy min. C35/45 o średnicy 1000mm, z dnem betonowym monolitycznym, produkowane w oparciu o normę PN-EN 1917. Połączenie kręgów studzienki na uszczelkę z elastomeru, usytuowaną wewnątrz złącza, pomiędzy sąsiadującymi częściami studni.

Element denny studni z fabrycznie zamontowanymi przejściami szczelnymi przystosowanymi dla rur kamionkowych DN150mm i rur PVC 110mm. W studni należy wyprofilować kinetę z betonu klasy min. C35/45 w dostosowaniu do średnic kanałów wlotowych. Kinetę studni należy zabezpieczyć poprzez wyłożenie powłoką odporną na agresywne środowisko ścieków, np. okładzina z PP, PU lub GRP (żywice wzmocnione włóknem szklanym).

Stopnie złazowe do studni w otulinie tworzywowej winny spełniać wymagania PN EN 13101. Pierwszy stopień zamontować pod wjazdem jako pochwytowy.

Przewidziano wjazd kanałowy z żeliwa szarego Ø 600mm klasy D (obciążenie próbne 400kN), zgodnie z PN-EN 124/2000. Głębokość gniazda dla oparcia pokrywy – minimum 5 cm, pobocznica gniazda prosta. Wysokość wjazdów – 15 cm.

Wjazd należy wyposażyć we wkładkę amortyzacyjną i powinien posiadać zabezpieczenie (zamek lub blokada) przed kradzieżą.

W celu zabezpieczenia projektowanej instalacji przed ewentualnym napływem wód deszczowych z kanału ogólnospławnego DN350mm (w przypadku ulewnych opadów deszczu), w studni rewizyjnej, na wlocie przyłącza PVC110mm zaprojektowano montaż zasuwy burzowej PP końcowej typu 0 DN110mm

Separator tłuszczu

W celu zabezpieczenia miejskiej sieci kanalizacyjnej przed przedostaniem się substancji tłuszczowych, na przyłączy kanalizacji sanitarnej zaprojektowano separator tłuszczu. Przyjęto separator zintegrowany z osadnikiem w postaci komory żelbetowej z betonu klasy C45/55, zgodny z normą PN

EN 1825-1. Deflektor wlotowy i wylotowy wykonany ze stali nierdzewnej, króćce przyłączeniowe z PE. Otwór rewizyjny średnicy 600mm wyposażony we właz żeliwny klasy D400. Separator tłuszczu wyposażony będzie w system alarmowy informujący o grubości warstwy tłuszczu. Przewody sygnalizacyjne przewidziano poprowadzić od separatora do centralki zlokalizowanej w budynku w rurze osłonowej elektroinstalacyjnej RL 22mm prowadzonej równolegle z projektowanym przyłączem i instalacją kanalizacyjną w budynku. Rurę RL należy przymocować od góry rur kanalizacyjnych przyłącza i instalacji wewnętrznej z zastosowaniem opasek zaciskowych.

5.3 Instalacja wewnętrzna

Wewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej przewidziano wykonać z rur i kształtek kanalizacyjnych PP 110mm niskosumowych Wavin AS+ (lub innego producenta o zbliżonych parametrach użytkowych). Rury posiadają budowę trójwarstwową – polipropylen PP wzmocniony minerałami. Przyjęty system rur i kształtek charakteryzuje się wysoką odpornością termiczną - do 90°C, a przy pracy chwilowej nawet do 95°C. Dzięki gładkiej powierzchni wewnętrznej i przyjętym minimalnym spadkom, rurom nie zagraża zjawisko inkrustacji (zarastania tłuszczem).

Na przewodach kanalizacyjnych w budynku przewiduje się instalację uzbrojenia w postaci: zasuw burzowej (dodatkowe zabezpieczenie), rewizji i opasek ogniochronnych. Szczegóły rozwiązań projektowych przedstawiono w części rysunkowej na profilu instalacji.

Zastosowany system rur i kształtek należy montować w taki sposób, aby nie podlegał naprężeniom oraz z uwzględnieniem kompensacji zmian długości. Do mocowania rur należy stosować uchwyty o średnicy odpowiadającej średnicy zewnętrznej rury, które całkowicie obejmują obwód rury. Zaleca się stosowanie obejm z wkładką EPDM, mocowanych do ścian i sufitu za pomocą plastikowych kołków rozporowych i wkrętów.

Wszystkie przejścia przewodów przez przegrody oddzielen przeciwpożarowych należy wykonać tak, aby przepust instalacyjny posiadał klasę odporności ogniowej co najmniej równą klasie przegrody. Przewidziano zastosowanie mas pęczniących oraz opasek ochronnych np. Hilti CP-648-S – wg instrukcji stosowania wydanych przez producenta (dopuszcza się zastosowanie wyrobów o takich samych parametrach innego producenta). Przed zamówieniem bezwzględnie należy zweryfikować ostatecznie przyjętą technologię zabezpieczenia przejść instalacji przez przegrody oddzielen pożarowych zwracając szczególną uwagę na wielkości wykonanych otworów, materiał przegrody oraz rodzaju i średnic rur instalacyjnych. Wszystkie przejścia pożarowe należy po wykonaniu oznakować, a dla każdego typu zabezpieczenia przekazać pełną aprobatę techniczną i DTR dla technologii wykonanego zabezpieczenia.

Uwaga: w przypadku zaobserwowania po wykonaniu instalacji występowania zjawiska osadzania się tłuszczu na ściankach rur istnieje możliwość zastosowania podgrzewania przewodów kanaliza-

cyjnych do temperatury około 70°C przy zastosowaniu kabli grzejnych. Proponuje się prowadzenie obserwacji (poprzez kształtki rewizyjne) w ciągu pierwszego roku działania instalacji i w zależności od stanu rur podjęcie decyzji o zaniechaniu lub montażu kabli podgrzewających.

6. Wytyczne realizacji inwestycji

6.1 Roboty ziemne – wykopy

Technologia robót ziemnych zdeterminowana jest przez stan uzbrojenia terenu oraz lokalizację projektowanego przyłącza kanalizacyjnego, co wyklucza stosowanie wykopów szerokoprzestrzennych. Wszędzie tam, gdzie może występować uzbrojenie podziemne roboty ziemne należy wykonywać bezwzględnie ręcznie.

Przewiduje się wykonanie wykopów wąskoprzestrzennych, obustronnie umocnionych wypraskami stalowymi lub szalunkami systemowymi. Nadmiar gruntu należy wywieźć poza teren inwestycji i zagospodarować w miejscu ustalonym przez wykonawcę robót.

6.2 Fundowanie przewodów i urządzeń

Przewody rurowe odgałęzienia i przyłącza przewiduje się posadzić na gruncie ziarnistym, rodzimym dogęszczonym do $I_s = 0,98$ wg normalnej metody Proctora, uformowanym w sposób zapewniający kąt podparcia 90°. Należy wykonać wgłębienie pod kielich. W przypadku natrafienia na wkładkę gruntów gliniastych lub słabonośnych należy wykonać podsypkę z gruntu ziarnistego grubości 15cm.

Studnię rewizyjną i separator tłuszczu należy posadzić na dogęszonej warstwie gruntu ziarnistego grubości min. 10cm oraz 10cm warstwie podbudowy z betonu B-10 (C8/10).

6.3 Roboty ziemne - zasypy

Dla projektowanej instalacji i urządzeń nie ma ograniczeń wynikających rodzaju podsypki i zasypki – może stanowić je grunt rodzimy wolny od zanieczyszczeń, kamieni itp.

Zasypkę wstępną należy wykonać o grubości około 150mm ponad kielich rury. Zasypkę do wysokości 1,0m ponad górną linię kielicha można zagęszczać tylko przy pomocy lekkich urządzeń zagęszczających. Zasyp wykopów wykonywać warstwami grub. 20 cm. Zasypkę należy zagęścić do wskaźnika zagęszczenia $I_s = 0,95$ wg normalnej metody Proctora.

6.4 Odwodnienie wykopów

Na obszarze objętym opracowaniem woda gruntowa występuje poniżej poziomu posadowienia projektowanych przewodów i urządzeń. W związku z tym nie przewiduje się konieczności odwodnienia wykopów budowlanych. Tym niemniej należy liczyć się z możliwością wystąpienia wody w sytuacji długotrwałych, intensywnych opadów atmosferycznych. W takim przypadku odpompowanie wody z wykopu należy wykonać z zastosowaniem pomp odwadniających do istniejącej sieci

kanalizacji ogólnospławnej. Fakt zamiaru pompowania wody należy bezwzględnie zgłosić do operatora sieci – Toruńskich Wodociągów sp. z o.o.

6.5 Zasilanie placu budowy

Dla zasilania placu budowy przewiduje się zastosowanie przewoźnych agregatów prądotwórczych. Zamiennie Wykonawca robót może wystąpić do Rejonu Energetycznego w Toruniu celu poboru energii z sieci energetycznej.

6.6 Oznakowanie i zabezpieczenie placu budowy

Wykopy liniowe i obiektowe należy odpowiednio zabezpieczyć przez:

- ustawienie barierek zabezpieczających;
- oznakowanie znakami drogowymi zgodnie z przepisami drogowymi i wymaganiami technicznymi;

Ze względu na lokalizację robót w drodze dojazdowej na zaplecze CKK Jordanki należy bezwzględnie zapewnić bezpieczeństwo ruchu poruszających się pojazdów i pieszych poprzez wyznaczenie osoby lub osób odpowiedzialnych za kierowanie ruchem w czasie prowadzenia prac sprzętem budowlanym.

Wykonawca poinformuje:

- z miesięcznym wyprzedzeniem zainteresowanych użytkowników gruntów przewidzianych do zajęcia czasowego lub znajdujących się w sąsiedztwie o zamiarze wykonywania robót na danym odcinku.
- z tygodniowym wyprzedzeniem administratorów uzbrojenia podziemnego w rejonie planowanego wykonywania robót

7. Wytyczne wykonania robót, kolizje i warunki BHP

Odgałęzienie i przyłącze kanalizacyjne

Na mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500 istnieje inwentaryzacja geodezyjna urządzeń podziemnych. Tym niemniej należy się liczyć z możliwością wystąpienia w gruncie urządzeń niezainwentaryzowanych. Przyszły wykonawca przed przystąpieniem do realizacji robót ma bezwzględny obowiązek zapoznania się z treścią uzgodnień, a w trakcie prowadzenia prac, na bieżąco kontaktować się z gestorami poszczególnych sieci. Przed przystąpieniem do robót w miejscach spodziewanych kolizji z istniejącą siecią podziemną należy dokonać ręcznych wykopów penetrujących w obszarze projektowanych przewodów i urządzeń celem dokładnego zlokalizowania miejsc skrzyżowań bądź zbliżeń. Wynikłe na skutek prowadzenia inwestycji szkody należy naprawić przez przywrócenie stanu pierwotnego.

Roboty budowlano-montażowe należy wykonywać zgodnie z technologią przewidzianą w niniejszym projekcie. W celu zabezpieczenia istniejącej infrastruktury podziemnej zastosowano następujące rozwiązania techniczne:

- kable energetyczne, sterownicze i telefoniczne – w miejscach kolizji na przewody należy nałożyć dwudzielne rury typ AROT pod nadzorem administratora kabla. Na czas realizacji robót kable należy zabezpieczyć przez podwieszenie

W każdym przypadku wykonawca robót zobowiązany jest do naprawy zniszczonego obiektu pod nadzorem i na warunkach uzgodnionych z właścicielem sieci. Stan techniczny odbudowanego urządzenia nie może być gorszy od stanu pierwotnego.

Instalacja wewnętrzna

Instalację wewnętrzną kanalizacji sanitarnej należy wykonać zgodnie ze spadkami i rzędnymi podanymi w części rysunkowej. Przebieg przewodów w użytkowanych pomieszczeniach wymagać będzie zachowania szczególnej ostrożności i precyzji wykonania. Terminy wykonywania robót w poszczególnych pomieszczeniach należy wcześniej zaplanować i uzgodnić z administracją CKK Jordanki. Niedopuszczalne jest prowadzenie jakichkolwiek prac w trakcie trwania imprez.

Przewierty przez ściany należy poprzedzić skuciem otuliny i tak wiercić otwór aby uszkodzić jak najmniej zbrojenia, należy przy tym pamiętać, że każde odstępstwo od rzędnych przyjętych w projekcie wymaga uzyskania opinii jednostki projektowej. Wszelkie roboty związane z wierceniem lub skuwaniem należy prowadzić przy zastosowaniu odpowiednich przystawek (odkurzaczy) zapewniających pochłanianie powstającego pyłu.

Dodatkowym elementem utrudniającym montaż przewodów są istniejące sieci i urządzenia, szczególnie dotyczy to pomieszczenia central wentylacyjnych. Obowiązkiem Wykonawcy robót jest zabezpieczenie istniejącej infrastruktury, ostrożne i bezpieczne prowadzenie prac instalacyjnych oraz niedopuszczenie do jakichkolwiek uszkodzeń. Wykonawca robót ponosi pełną odpowiedzialność za wszelkie uszkodzenia mogące nastąpić w wyniku prowadzenia prac.

W czasie wykonywania robót wykonawca winien stosować się do przepisów Bezpieczeństwa i Higieny Pracy oraz do następujących norm i regulacji prawnych:

- Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, z późn. zmianami
- PN EN 476:2012 - Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji deszczowej i sanitarnej
- PN-EN 752:2008 - Zewnętrzne systemy kanalizacyjne
- PN EN 124 - Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego (część 1 – 7)

- PN EN 13101:2005 - Stopnie do studzienek włazowych. Wymagania, znakowanie, badanie i ocena zgodności
- PN EN 1917:2004 - Studzienki włazowe i niewłazowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe.
- PN-EN 1610:2015 - Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych
- Rozporządzenie MGP i B z dnia 1.10.1 993 r w sprawie BHP przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnej.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 Nr 47, poz. 401)
- PN-EN 1997-1:2008 – Projektowanie geotechniczne część 1 – Zasady ogólne
- PN-B-10736:1999 - Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania
- PN-EN 1401-1:2009 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji -- Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U) -- Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu
- PN-EN 681-1:2002/A3:2006 Uszczelnienia z elastomerów -- Wymagania materiałowe dotyczące uszczelek złączy rur wodociągowych i odwadniających -- Część 1: Guma
- PN-EN 681-2:2003/A2:2006 Uszczelnienia z elastomerów -- Wymagania materiałowe dotyczące uszczelek złączy rur wodociągowych i odwadniających -- Część 2: Elastomery termoplastyczne
- PN-EN 13598-2:2009 - wersja polska - Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnej bezciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej -- Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U), polipropylen (PP) i polietylen (PE) -- Część 2: Specyfikacje studzienek włazowych i niewłazowych instalowanych w obszarach ruchu kołowego głęboko pod ziemią
- PN-EN 12056-2 Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków. Część 2: Kanalizacja sanitarna, projektowanie układu i obliczenia
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych cz. II – roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych

8. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego znajdującego się w granicach terenu górniczego

Projektowany obiekt nie znajduje się na terenie eksploatowanym górniczo. W zakresie planowanych do wykonania robót przewiduje się eksploatacji górniczej.

9. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu określono na podstawie następujących przepisów:

- art.5 ust.1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r Prawo budowlane (Dz.U. z 2017r poz. 1332 z późn. zmianami)

- art. 75 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2017 poz. 519 z późn. zmianami)
- par. 2 załącznika do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r poz. 112 z późn. zmianami)
- par. 8 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003r Nr 47, poz. 401)

Obszar oddziaływania obiektu mieści się na działkach:

Toruń Obr. 14, jedn. ew. 046301_1, Toruń, dz. nr: 6/10, 7/3, 7/1

10. Dane informujące, czy teren jest wpisany do rejestru zabytków oraz czy podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Na obszarze objętym opracowaniem zgodnie z ustaleniami Uchwały nr 532/09 Rady Miasta Torunia z dnia 30 kwietnia 2009r w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Jordanki” dla terenu oznaczonego symbolem S4-U/ZP 1 - wyznaczona jest strefa obserwacji archeologicznej, w obrębie której wprowadzono nakaz prowadzenia prac ziemnych pod nadzorem archeologicznym na warunkach określonych przez Kujawsko – Pomorskiego Konserwatora Zabytków.

11. Wpływ inwestycji na środowisko

Nie przewiduje się negatywnego wpływu inwestycji na środowisko. W trakcie prowadzenia robót budowlano – montażowych należy korzystać ze sprawnego sprzętu mechanicznego. Odpady powstałe w trakcie robót należy gromadzić w pojemnikach i workach, a następnie przekazać do utylizacji odpowiednim służbom.

12. Uwagi końcowe

- Wszystkie urządzenia, armatura i materiały muszą posiadać decyzję o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie wydaną przez odpowiednie jednostki badawcze
- Należy zlecić służbie geodezyjnej wytyczenie trasy odgałęzienia i przyłącza kanalizacji sanitarnej
- Wykonane odcinki przewodów przed ich zasypaniem winny być odebrane pod względem technicznym przez inspektora nadzoru oraz powinny być geodezyjnie zainwentaryzowane w stanie odkrytym i zakrytym
- Wykonawca winien wykonać wszystkie prace odtworzeniowe do stanu pierwotnego
- w pełnym zakresie zgodnie z wytycznymi użytkowników i właścicieli gruntów

IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan poglądowy
2. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500
3. Rzut budynku
4. Profil podłużny odgałęzienia i przyłącza
5. Profil podłużny instalacji wewnętrznej
6. Studzienka rewizyjna
7. Karty katalogowe urządzeń