

;

Projekt zawiera:

I. Część opisowa

- | | |
|--|-----------|
| 1. Spis zawartości projektu. | str.nr 1 |
| 2. Opis techniczny i obliczenia podstawowe. | str.2-4 |
| 3. Oświadczenia, zaświadczenia i uprawnienia | str.5-9 |
| 4. Warunki techniczne wydane przez ZWiK w Grójcu Sp.z o.o. pismem: Ldz.2055/2018 z dnia 03.08.2018r. | str.10,11 |
| 5. Opinia ZUDP + załącznik graficzny | str.12,13 |

II. Część graficzna

- | | |
|---|----------|
| 1.Plan sytuacyjny uzbrojenia sanitarnego w skali 1: 500 | rys.nr 1 |
| 2.Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej w skali 1: 100/500 | rys.nr 2 |
| 3.Sposób ułożenia rur kanalizacyjnych w wykopie w skali 1: 10 | rys.nr 3 |
| 4.Studnia kanalizacyjna połączeniowa w skali 1: 25 | rys.nr 4 |
| 5.Studnia kanalizacyjna systemowa w skali 1: 25 | rys.nr 5 |

OPIS TECHNICZNY
do P.B. sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Kościelnej w Grójcu,
działka nr ewid.1-1316.

I. PODSTAWA OPRACOWANIA.

1. Zlecenie i umowa z Inwestorem.
2. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500.
3. Warunki techniczne do projektowania sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej w ul. Kościelnej 10 w Grójcu wydane przez ZWiK w Grójcu sp.z o.o. pismem: Ldz.2055/2018 z dnia 03.08.2018r.
4. Opinia ZUDP + załącznik graficzny
5. Uzgodnienia międzybranżowe.
6. Normy i literatura techniczna.

II. DANE OGÓLNE.

W związku z projektowanym nowym budynkiem mieszkalnym wielorodzinnym, komunalnym zaprojektowano kanalizację sanitarną i deszczową w ul. Kościelnej oraz zaprojektowano wymianę istniejącego starego wodociągu żeliwnego $\varnothing 100\text{mm}$ na nowy wodociąg $\varnothing 110\text{mm}$ PE do wysokości projektowanego hydrantu p.poż. dla potrzeb nowego budynku.

Dotychczasowy stary budynek mieszkalny 2-kondygnacyjny, podpiwniczony przeznaczony został do wyburzenia ze względu na zły stan techniczny.

Ścieki sanitarne z istniejącego budynku odprowadzone były do kanału ogólnospławnego, który docelowo przeznaczony będzie do likwidacji.

Obecnie zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Grójcu oraz w celu uporządkowania infrastruktury technicznej w ulicy Kościelnej zaprojektowano kanał sanitarny i deszczowy w celu umożliwienia podłączenia projektowanego budynku oraz docelowo przełączenia budynków istniejących.

III. ZAKRES OPRACOWANIA.

Opracowanie swoim zakresem obejmuje:

- sieć kanalizacji sanitarnej o średnicy $\varnothing 200 \times 5,9\text{mmPCV}$ i długości $L=98,60\text{m}$,
 - wysięgniki kanalizacyjne wyprowadzone poza pas drogowy oraz zakończone studzienkami systemowymi w celu umożliwienia przełączenia istniejących budynków do nowej kanalizacji.
- Projekty sieci kanalizacji deszczowej, wodociągu oraz przyłączy do bud.10 - według oddzielnych opracowań.

IV. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE.

Dokumentacja geologiczna opracowana została przez firmę geologiczną „Usługi Geologiczne inż. Janusz Sowiński” 25-534 Kielce, ul. Wiosenna 5/71 w kwietniu 2018r. dla terenu na którym projektowany jest nowy budynek mieszkalny.

Przeprowadzone badania wykazały, że omawiany teren charakteryzują proste warunki gruntowe, a projektowany obiekt zaliczany jest do drugiej kategorii geotechnicznej.

Teren badań pod względem geologicznym znajduje się w obrębie dużej jednostki geologicznej zwanej Niecką Mazowiecką. Starsze podłoże tego rejonu reprezentowane jest przez utwory trzeciorzędowe reprezentowanymi przez piaski drobne i średnie oraz iły pylaste i pokryte są utworami czwartorzędowymi. Miąższość czwartorzędu w tym rejonie sięga około 75,0 m.ppt. Czwartorzęd reprezentowany jest przez utwory piaszczysto-pylaste z wkładkami gliny.

W trakcie badań stwierdzono wodę gruntową na głębokości około 2,7 m p.p.t. w okresie nasilenia opadów atmosferycznych jak i wiosennych roztopów na stropie gruntów spoiстых mogą okresowo tworzyć się zawieszone poziomy wodonośne pochodzenia opadowego. W okresach suszy poziom ten może całkowicie zaniknąć.

Zaleca się prowadzenie wszelkich prac ziemnych w okresach braku opadów atmosferycznych.

V. ROBOTY ZIEMNE.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy dokonać wytyczenia trasy projektowanego uzbrojenia. Następnie sprzętem ręcznym należy wykonać przekopy kontrolne celem dokładnego zlokalizowania istniejącego uzbrojenia podziemnego terenu oraz potwierdzenia geodezyjnego jego rzędnych posadowienia. W przypadku innego posadowienia istniejących przewodów należy powiadomić projektanta i dokonać korekty w projekcie.

Wykopy pod projektowane uzbrojenie projektuje się wykonać mechanicznie (70%) i ręcznie (30%) jako wąsko przestrzenne o ścianach pionowych umocnionych. Umocnienie pionowych ścian wykopów pełne. Rozstaw podpór w planie winien umożliwiać wsuwanie rur pomiędzy rozporami na dno wykopu. Szalowanie ścian wykopów powinno być usuwane w miarę postępu zasyпки wykopu. Przed montażem rur należy dno wykopu oczyścić z kamieni, korzeni itp.

Rury układać w wykopie na podsypce piaskowej grubości 20cm z zagęszczeniem do 95% w skali Proctora. Przestrzeń wokół przewodu oraz nad przewodem obsypać piaskiem do wysokości 20cm ponad rurę, a następnie zasypać gruntem rodzimym bez brył i kamieni, ubijając go warstwami co 20cm. Grunt użyty do zasyпки wykopu powinien odpowiadać wymaganiom projektowym według PN-B-03020. Zasypkę wykopu należy przeprowadzić zgodnie z pkt. 8 normy PN-B-10736.

Zaleca się wykonywanie wykopów w okresach o małej intensywności opadów.

Głębokość ułożenia rur oraz spadki według profilu.

Zasypkę wykopów wykonywać po przeprowadzeniu prób szczelności, dokonaniu odbioru technicznego zmontowanych przyłączy oraz wykonaniu inwentaryzacji geodezyjnej wykonawczej.

Przy robotach ziemnych i montażowych w wykopach należy zachować szczególną ostrożność i dostosować się do obowiązujących przepisów BHP.

Roboty ziemne prowadzić zgodnie z normą BN-83/8836-01 „Przewody podziemne, Roboty ziemne - wymagania i badania przy odbiorze oraz normą PN-86/B-02480 „Grunty budowlane”.

VI. SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ.

Projekt kanału sanitarnego w ulicy Kościelnej obejmuje zakres od istniejącej studni kanalizacyjnej S0 na wysokości posesji nr 5 do projektowanej studni S8 na istniejącym kanale ogólnospławnym. Połączenie kanału sanitarnego z kanałem ogólnospławnym zostało uzgodnione z Działem Technicznym Zakładu Wodociągów i Kanalizacji. Ze względu na brak danych dotyczących głębokości posadowienia kanału ogólnospławnego w miejscu studni S8 założono głębokość kanału $h=3,0m$. W przypadku innego posadowienia istniejącego kanału należy powiadomić projektanta i ewentualnie zmienić spadek kanału na odcinku S6-S8 oraz dokonać korekty w projekcie.

1. Materiały.

Rury - sieć kanalizacji sanitarnej projektuje się z rur kanałowych, kielichowych $\varnothing 200 \times 5,9mm$ PCV, wysięgniki - z rur $\varnothing 160mm$, PVC-U lite z uszczelką, klasy „S”(SDR34,SN8), o połączeniach na uszczelkę gumową.

Montaż rur wykonywać przy temperaturze zewnętrznej powyżej $+5^{\circ}C$.

Przy montażu rur przyłączy kanalizacyjnych należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowość ułożenia uszczelki w kielichu, po sprawdzeniu:

- czystości wgłębienia kielicha,
- ścisłości przylegania uszczelki.

Głębokość ułożenia kanału oraz spadek według profilu.

Studnie rewizyjne - wykonać z betonowych prefabrykatów: z kręgów betonowych $\varnothing 1200mm$ łączonych na uszczelki z elastomeru według PN-EN 681-1, podstawa studzienki (dennica) wyposażona w przejścia szczelne i kinetę. Stopnie złazowe do studni montowane przez producenta kręgów. Na studni płyta pokrywowa z włazem $\varnothing 600mm$, żeliwnym typu C250 według PN-EN 144/2000, bez wentylacji, z uszczelką, nieklawiszujący.

Regulacja wysokości posadowienia włazu za pomocą pierścieni betonowych.

Kompletne studnie z prefabrykowanych elementów betonowych łączonych na uszczelki gumowe, zapewniające całkowitą szczelność (rodzaj gumy dostosowany do przewidywanej agresji chemicznej), wykonane z betonu o odpowiedniej wytrzymałości klasy C 45/55, wodoszczelności W-8, nasiąkliwości poniżej 5% i mrozoodporności F150, z zamontowanymi przejściami szczelnymi i stopniami. Studnię wykonać zgodnie z normą PN EN 1917:2004.

Studnie systemowe z PEHD o średnicy 425mm, z włazem żeliwnym ciężkim osadzonym na stożku odciażającym kończące wysięgniki kanalizacyjne poza pas drogowy.

2. Próba szczelności.

Po zmontowaniu a przed zasypaniem rury i studnię kanalizacyjną poddać próbie szczelności na eksfiltrację zgodnie z PN-EN-1610:2002 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych” i dokonać odbioru technicznego. Szczelność przewodów i studzienki 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 10kPa i większe niż 50kPa, licząc od poziomu wierzchu rury. Wymagania dotyczące szczelności są spełnione, jeżeli uzupełnienie wody do początkowego jej poziomu nie przekracza dla powierzchni zwilżonej 0.2 l/m^2 dla przewodów wraz ze studzienkami kanalizacyjnymi włazowymi. Po przeprowadzonej pozytywnie próbie należy wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą.

VII. UWAGI KOŃCOWE.

1. Całość robót wykonać zgodnie z:

- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych, zeszyt 9” wydanymi przez COBRTI INSTAL i zaleconymi do stosowania przez Ministerstwo Infrastruktury,

- „Instrukcją projektowania, wykonania i odbioru instalacji rurociągowych z nieplastifikowanego polichlorku winylu i polietylenu – „Zewnętrzne sieci kanalizacyjne z rur z PCV.

2. Poszczególne etapy realizacji robót zanikających budowy przyłączy wod.-kan. należy zgłaszać do odbiorów technicznych częściowych. Badania szczelności powinny być zgodne z normami: PN-B-10725(przyłącze wody) i PN-EN 1610:2002 (dla kanalizacji grawitacyjnej) i PN-EN1671:2001(dla kanalizacji ciśnieniowej).

3. Po zakończeniu robót należy przeprowadzić odbiór techniczny końcowy.

4. Przed zasypaniem należy przeprowadzić inwentaryzację geodezyjną powykonawczą, którą należy przedstawić do odbioru technicznego końcowego. Całość należy nanieść na mapy. Ewentualne zmiany rozwiązania zostaną ustalone w trybie nadzoru autorskiego.

5. Szczegóły nie objęte niniejszym opisem znajdują się w części graficznej projektu.