

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

SPIS TREŚCI

I. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Dane ogólne
2. Podstawa opracowania
3. Przedmiot inwestycji
4. Zakres całego zamierzenia budowlanego
5. Lokalizacja i istniejący stan zagospodarowania działki
6. Projektowane zagospodarowanie terenu
7. Ukształtowanie terenu
8. Ogrodzenie
9. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej /terenu
10. Dane informujące, czy działka lub teren na którym projektowany jest obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń 10.miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
11. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego
12. Dane o istniejących i przewidywanych cechach zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników
13. Informacje dotyczące dostępu osób niepełnosprawnych
14. Terenowe urządzenia – chodnik
15. Ochrona przeciwpożarowa
16. Gospodarka odpadami
17. Zieleni
18. Geotechniczne warunki
19. Sieć uzbrojenia terenu
20. Uwagi

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Rysunki części projektu budowlanego:

Rys. 1 – Projekt zagospodarowanie terenu

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

I. OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE

- 1.1. Inwestor: Gmina Garbów
ul. Krakowskie Przedmieście 50 Garbów
- 1.2. Przedsięwzięcie: Budowa sali gimnastycznej dla Szkoły Podstawowej w Bogucinie
- 1.3. Faza: Projekt zagospodarowania terenu – projekt budowlany
- 1.4. Lokalizacja: Bogucin 64 Garbów, jednostka ewidencyjna: Garbów, obręb Bogucin, nr dz. ewid.: 653/1

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 2.1. Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
- 2.2. Mapa do celów projektowych
- 2.3. Wizja lokalna
- 2.4. Uzgodnienia z projektantami branżowymi
- 2.5. Wytyczne i instrukcje producentów
- 2.6. Wytyczne technologiczne i branżowe
- 2.7. Obowiązujące normy i przepisy budowlane
- 2.8. Umowa z inwestorem
- 2.9. Opinia określająca geotechniczne warunki posadowienia

3. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem opracowania jest budowa sali gimnastycznej z zapleczem przy szkole Podstawowej na działce nr ewid. 653/1 położonej w miejscowości Bogucin. Budynek z projektowanymi przyłączem wodnym, oraz odprowadzeniem ścieków do istniejącej oczyszczalni ścieków znajdującej się na działce inwestora i zalicznikową instalacją elektryczną. Konstrukcja budynku tradycyjna murowana na fundamentach żelbetowych. Obiekt połączony łącznikiem z istniejącym budynkiem Szkoły Podstawowej, jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony. Budynek pokryty dachem dwuspadowym nad salą gimnastyczną oraz jednospadowym nad zapleczem i łącznikiem. Na terenie inwestycji projektuje się utwardzenie wokół budynku. Miejsca postojowe istniejące w tym dla osób niepełnosprawnych wzdłuż drogi powiatowej w liniach rozgraniczających. Obsługa komunikacyjna poprzez istniejący zjazd z drogi powiatowej nr 2208 L Bogucin - Sługocin - Sieprawki.

4. ZAKRES CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Na terenie objętym zakresem inwestycji przewiduje się:

- Budowę budynku sali gimnastycznej
- Utwardzenia terenu z kostki betonowej
- Budowa przyłącza wodociągowego
- Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne
- Wykonanie linii kablowych
- Wykonanie instalacji uziemiającej
- Wykonanie instalacji elektrycznych wewnętrznych
- Wykonanie instalacji odgromowej

5. LOKALIZACJA I ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Teren inwestycji zlokalizowany jest na działce nr 653/1, obręb Bogucin, gm. Garbów. W otoczeniu terenu inwestycji dominuje zabudowa mieszkaniowa, jednorodzinna. Działka znajduje się przy drodze powiatowej, z której odbywać się będzie obsługa komunikacyjna na warunkach dotychczasowych. Obecnie na działce znajduje się budynek szkoły. Działka graniczy od strony północnej, południowej oraz zachodniej z zabudową mieszkaniową jednorodziną, od strony wschodniej z drogą powiatową. Wjazd na teren inwestycji odbywa się poprzez zjazd istniejący z drogi powiatowej od strony wschodniej.

6. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

W związku z przewidywanymi pracami określonymi w przedmiocie inwestycji zostaną wprowadzone zmiany

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

w obecnym zagospodarowaniu terenu. Obiekty zostały usytuowane na działce budowlanej w sposób zgodny z Miejscowym Planem Zagospodarowania Terenu. Nie naruszają również zasad usytuowania obiektów na działkach budowlanych, w rozumieniu przepisów rozporządzenia MI w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Nie naruszono również przepisów związanych ochroną przeciwpożarową obiektów oraz z lokalizacją obiektów w odniesieniu do dróg publicznych. Projektowana inwestycja nie narusza występujących w obszarze obiektu uzasadnionych interesów osób trzecich. Projektowane obiekty wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą techniczną nie pozbawiają osób trzecich: dostępu do dróg publicznych, dostępu infrastruktury technicznej, dopływu światła do pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi znajdujących się na działkach objętych inwestycją oraz sąsiednich jak również umożliwia dalszą optymalną i prawidłową zabudowę tych działek. Na terenie objętym zakresem opracowania projektuje się budynek sali gimnastycznej wraz z zapleczem sanitarno – szatniowym.

7. UKSZTAŁTOWANIE TERENU

W związku z budową budynku sali gimnastycznej nie przewiduje się wykonania robót niwelacyjnych. Wokół budynku poziom terenu będzie nawiązywał do ukształtowania istniejącego teren. Ukształtowanie terenu nie spowoduje spływu wód opadowych na działki sąsiednie. Odprowadzanie wód opadowych na własny teren nieutwardzony. Teren własny przyjmie wody opadowe. Nie zostanie dokonana zmiana naturalnego spływu wód opadowych w celu kierowania ich na teren sąsiedniej nieruchomości.

8. OGRODZENIE

Istniejące.

9. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI BUDOWLANEJ / TERENU

- powierzchnia objęta opracowaniem - 6314,00m²
- powierzchnia zabudowy istniejącej - 745,00m²
- powierzchnia zabudowy projektowanej - 513,00m²
- powierzchnia utwardzeń projektowanych - 260,00m²
- powierzchnia utwardzeń istniejących - 540,00m²
- powierzchnia zieleni (biologicznie czynna) - 4256,00m²

w tym:

powierzchnia działki (100%) - 6314,00m²

teren utwardzony (12,7%) - 800,00m²

powierzchnia zabudowy (20,0%) - 1258,00m²

powierzchnia terenu zielonego - biologicznie czynny (67,3%) - 4256,00m²

10. DANE INFORMUJĄCE, CZY DZIAŁKA LUB TEREN NA KTÓRYM PROJEKTOWANY JEST OBIEKT BUDOWLANY, SĄ WPISANE DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ CZY PODLEGAJĄ OCHRONIE NA PODSTAWIE USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.

Działka nie jest wpisana do rejestru zabytków, nie podlega ochronie konserwatorskiej.

11. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Obiekty nie wymagają zabezpieczeń przed wpływem eksploatacji górniczej.

12. DANE O ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH CECHACH ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW

Wpływ obiektu na środowisko przyrodnicze: przyjęte w opracowaniu projektowym rozwiązania funkcjonalno – przestrzenne oraz techniczne we wszystkich projektach branżowych nie wpływają negatywnie na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane. Nie przewiduje się aby obiekt w trakcie użytkowania emitował szkodliwe gazy, pyły lub płyny. Obiekt nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan i inne elementy środowiska

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

naturalnego. Wszystkie zastosowane materiały powinny posiadać aktualne aprobaty techniczne i certyfikaty zgodności jednostek certyfikujących. Odprowadzenie wód deszczowych – powierzchniowo na teren działki.

Informacje dotyczące higieny i zdrowia użytkowników: użytkownikami projektowanego obiektu są dzieci w wieku szkolnym wraz z personelem opiekuńczym i obsługą obiektu.

Informacje dotyczące bezpieczeństwa i zdrowia użytkowników: projektowany obiekt spełnia wymogi bezpieczeństwa i zdrowia użytkowników.

Warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy: warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy zostały opisane w części opracowania poświęconej „Informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” – wytycznych do planu bioz

13. INFORMACJE DOTYCZĄCE DOSTĘPU OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Obiekt jest przystosowany do korzystania przez osoby niepełnosprawne poruszające się na wózkach inwalidzkich. Do części segmentu sportowego dostanie się bezpośrednio z budynku szkoły za pomocą projektowanego łącznika, bez żadnych barier architektonicznych lub z zewnątrz za pomocą chodnika wzdłuż ściany wschodniej o kącie nachylenia max. 4%. Progi w drzwiach max. 20mm. Otwory drzwiowe o odpowiednim świetle. W projektowany budynek wszystkie pomieszczenia znajdują się na parterze. Przewidziano miejsce postojowe dla osób niepełnosprawnych.

14. TERENOWE URZĄDZENIA – CHODNIK

Nawierzchnia wymaga podbudowy odpowiednio wyprofilowanej spadkami podłużnymi i poprzecznymi, odchyłki mierzone łata o dł. 2m. Nie powinny być większe niż 2mm. Podbudowa powinna być prawidłowo zagęszczona. Nawierzchnia obramowana obrzeżem betonowym 8x30x100cm osadzonym na ławie betonowej. Wody opadowe z kostki będą odprowadzane grawitacyjnie. Projekt ułożenia sporządzi na etapie zamówienia firma dostarczająca kostkę betonową do akceptacji przez Inwestora.

15. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Przedmiotem projektu jest budowa budynku sali gimnastycznej w Bogucinie. Do terenu zapewniono dojazd z drogi publicznej, utwardzonej (powiatowej), a następnie poprzez wewnętrzny układ komunikacji. Droga pożarowa nie wymagana. Wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 10dm³/s zapewnia sieć wodociągowa $\phi 100$ z hydrantem istniejącym zlokalizowanym w odległości 45m od projektowanego budynku. Hydrant znajduje się na dz. nr 654 w odległości 10,8m od drogi powiatowej. Szczegóły dotyczące ochrony ppoż w opisie technicznym do budynku.

16. GOSPODARKA ODPADAMI

Miejsce gromadzenia odpadów znajduje się w południowo-zachodniej części terenu objętego opracowaniem. Znajdujące się tam pojemniki służące do czasowego gromadzenia odpadów stałych z uwzględnieniem możliwości ich segregacji systematycznie usuwane przez wyspecjalizowaną firmę.

17. ZIELEŃ

Nie przewiduje się nowych nasadzeń oraz wycinki istniejących.

18. GEOTECHNICZNE WARUNKI

Szczegółowe informacje zawarte w części branży konstrukcyjnej. Badania gruntowe załączone do projektu budowlanego.

19. SIEĆ UZBROJENIA TERENU

19.1. INSTALACJE SANITARNE - PRZYŁĄCZE WODOCIAĞOWE WRAZ Z ZEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ WODOCIAĞOWĄ I KANALIZACJĄ SANITARNEJ

Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje Projekt Budowlany przyłącza wodociągowego wraz zewnętrzną instalacją wodociągową i kanalizacji sanitarnej dla projektowanej sali gimnastycznej przy Szkole Podstawowej na działce nr ewidencyjny 653/1 położonej w miejscowości Bogucin w Gminie Garbów.

Zakres opracowania obejmuje:

— zewnętrzną instalację wodociągową od projektowanej studzienki wodomierzowej SW do projektowanego

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

budynku sali gimnastycznej (BW);

- zewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej od projektowanego budynku do istniejącej na terenie Inwestora oczyszczalni ścieków OS;
- przyłącze wodociągowe od istniejącego na terenie Inwestora wodociągu wD100 do projektowanej studzienki wodomierzowej wraz z zestawem wodomierzowym.

Projektowane przyłącze wodociągowe wraz z zewnętrzną instalacją wodociagową i kanalizacji sanitarnej zlokalizowane są na działce nr 653/1 -Bogucin gm. Garbów, jednostka ewidencyjna: Garbów, obręb Bogucin.

Obszar oddziaływania

Obszar oddziaływania projektowanego przyłącza wodociagowego wraz z zewnętrzną instalacją wodociagową i kanalizacji sanitarnej nie wykracza poza działki na których jest zlokalizowana tj działki nr ewidencyjny 653/1 -Bogucin gm. Garbów, jednostka ewidencyjna: Garbów, obręb Bogucin. Przewidywana do realizacji inwestycja została zaprojektowana zgodnie z Warunkami Technicznymi i Polskimi Normami i nie wprowadza ograniczeń w zagospodarowaniu działek sąsiednich. Obszar oddziaływania projektowanego przyłącza wodociagowego wraz z zewnętrznymi instalacjami wod-kan ograniczał się będzie jedynie do działek, na których planowana jest inwestycja.

Warunki gruntowe

W podłożu projektowanego budynku pod warstwą gleby i nasypów o miąższości 0,7-0,9 m występują plejstocenijskich osadów eolicznych wykształconych w postaci glin pylastych, glin piaszczystych, pyłów i piasków drobnych. Na obszarze inwestycji występują grunty rodzime spoiste i mało spoiste wykształcone w postaci glin pylastych, glin piaszczystych, piasków gliniastych i pyłów oraz piasków drobnych. W trakcie badań geologicznych nie stwierdzono wody gruntowej do głębokości 3,5 m ppt. Należy się liczyć że po obfitych opadach lub roztopach na stropie gruntów spoistych może okresowo. Utrzymywać się woda opadowa.

Roboty ziemne

Trasa wykopów powinna być wytyczona przez służby geodezyjne, a po wykonaniu robót zainwentaryzowana. Roboty ziemne w obrębie do 2 m od uzbrojenia podziemnego wykonać ręcznie. Wykonanie wykopów 80 % jako mechaniczne i 20% jako ręczne. Wykopy wykonać jako wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych z zabezpieczeniem pełnym ścian wykopu płytami wykopowymi. Jednocześnie dopuszcza się wykonanie szalunku tradycyjnego np. z wyprasek w układzie poziomym. Obudowa wykopów powinna umożliwiać jej podnoszenie wraz z wykonaniem zasypek. Urobek z wykopów, które zasypywane są piaskiem transportowany samochodami samowyladowczymi poza plac budowy. Urobek z wykopów, które zasypywane są gruntem rodzimym składowany na odkład wzdłuż wykopów. Posadowienie rur w obrębie gruntów plastycznych w odpowiednio zagęszczonej obsypce z piasku oraz dodatkowo na fundamencie z tłuczni zbrojonego georusztem syntetycznym Tensar SS30.

Roboty ziemne wykonać jak niżej:

1. usunąć warstwę gruntu rodzimego na głębokość 0,10-0,25 m poniżej posadowienia przewodu;
 2. wykonać fundament z tłuczni zbrojonego georusztem Tensar SS30 – tylko dla gruntów plastycznych;
 3. wykonać podłoże piaskowe z piasku grubego lub średniego dobrze uziarnionego bez zagęszczenia bezpośrednio pod rurą;
 4. po ułożeniu rurociągu w wykopie i wykonaniu próby szczelności wykonać obsypkę do wysokości minimum 0,30 m ponad wierzch przewodu z piasku o uziarnieniu j.w. i zagęścić ją do wskaźnika zagęszczenia $I_s \geq 0,98$;
- pozostałą część wykopu zasypać:
pod jezdnią piaskiem o uziarnieniu j.w. z zagęszczeniem zasypek warstwami do wskaźnika zagęszczenia $I_s = 1,00$ oraz $I_s = 0,98$ od głębokości 1,2 m w dół,;
w pasie zieleni gruntem rodzimym i zasypkę bez ostatniej warstwy około 0,20 m zagęścić do wskaźnika zagęszczenia $I_s \geq 0,92$;

Wykonanie podłoża gruntowego i posadowienia przewodów winno być zgodne z wymaganiami PN-EN 1610 -Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych. Szczegół posadowienia rur w wykopie wg Projektu Wykonawczego. Prowadzenie robót ziemnych zgodnie z warunkami PN-B-10736 „Wykopy otwarte dla przewodów wodociagowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”. Roboty ziemne wykonać zgodnie z warunkami ogólnymi podanymi w Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych tom I Budownictwo Ogólne przy zachowaniu warunków BHP określonych Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

z dn.06.02.2003 r (Dz. U. NR 47/03 poz.401). Z uwagi na punktowy charakter badań geotechnicznych oraz trudne warunki gruntowe, zaleca się prowadzenie stałego nadzoru na budowie przez uprawnionego geologa.

Roboty montażowe

Zewnętrzna instalacja wodociągowa

Rurociągi

Projektowany budynek wyposażony jest w instalację wodociągową do celów socjalno-bytowych. Przyłącze wraz z zewnętrzną instalacją wodociągową wykonać z rur PE100 RC SDR17, PN 10 o średnicy dn 50 x 3,0mm. Łączenie rur PE za pomocą zgrzewania doczołowego. Rury i kształtki z których wykonywane są przewody wodociągowe powinny posiadać dopuszczenia do stosowania dla wody pitnej. Dostarczona partia rur powinna posiadać świadectwo Producenta o zgodności wykonania z przedmiotowymi normami. W miejscach złączy wykonać dolki montażowe o głębokości 10 cm dla umożliwienia prawidłowego wykonania złącza. Układanie przewodów prowadzić w temperaturze wyższej niż 5 °C. Przewody układać na uprzednio przygotowanym podłożu.

Montaż i układanie przewodów wykonać zgodnie z „Instrukcją montażową układania w gruncie rurociągów ciśnieniowych” opracowaną przez Producenta rur. Przejście przewodu wodociągowe pod ławą fundamentową w rurze osłonowej stalowej z fabryczną izolacją anytkorozyjną. Końce rur osłonowej zabezpieczyć pianką poliuretanową.

Armatura

Włączenie projektowanego przyłącza do istniejącej sieci wodociągowej PE dn 110 mm za pomocą opaski do nawiercania z odejściem gwintowanym DN/Ø 110 / 1 1/2". Odciecie projektowanego przyłącza za pomocą zasuwki odcinającej G 1 1/2 " jedna strona gwint, druga złączka zaciskowa do rur PE DN 50. Skrzynka uliczna do zasuwki sztywna, a obudowa teleskopowa. Pod zasuwkę zastosować blok podporowy wylewany z betonu C16/20.

Studnia wodomierzowa - armatura

Pomiar ilości wody dla projektowanego budynku wodomierzem mokrobieżnym dn 32 mm umieszczonym w studni wodomierzowej. Wodomierz zamocować na konsoli ze stali nierdzewnej dla wodomierza DN 32, długość zabudowy L=380 mocowanej na bloku podporowym. Armatura odcinająca w zestawie wodomierzowym zawory kulowe gwintowane G 1 1/2". Dla zabezpieczenia sieci wodociągowej przed wtórnym zanieczyszczeniem (wg PN-EN 1717/203) projektuje się zawór antyskażeniowy EA z przyłączami gwintowanymi G 1 1/2". Połączenia rur stalowych z rurami PE za pomocą złączki rurowej zaciskowej DN 50/ G 1 1/2".

Studnia wodomierzowa-konstrukcja

Studnia wodomierzowa DN 1800 mm - z elementów prefabrykowanych z betonu klasy C35/45 łączonych na uszczelki.

W skład studni wodomierzowej DN 1500 wchodzi:

- żelbetowa podstawa studni (C35/45) o wys. h=100 cm i grubości ścianki 15,0 cm;
- krąg żelbetowy (C35/45) o wysokości h= 100 cm, grubości ścianki 15,0 cm;
- płyta pokrywowa DN 1500/220 mm;
- właz żeliwny DN 600 mm, osadzony na żelbetowych pierścieniach wyrównawczych h=6 cm;
- stopnie żłazowe żeliwne osadzone fabrycznie w kręgach;
- uszczelnienia wejść rury do studzienki.

Ściany zewnętrzne studzienek betonowych oraz płyty pokrywowej zaizolować poprzez nałożenie dwukrotnej warstwy BITIZOLU R+P. Przyjęto właz klasy B125 (zieleń) wg PN-EN 124. Przy wykonywaniu studzienki wodomierzowej należy przestrzegać postanowień normy PN-EN 476 - Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej.

Oznakowanie i próby.

Trasę przewodów wodociągowych oznakować taśmą ostrzegawczą – lokalizacyjną. Po wykonaniu przewodów przyłącza wodociągowego należy umieścić tabliczki informacyjne wg PN-62/B-09700. Ciśnieniowa hydrauliczna próba szczelności przewodów na ciśnienie 1,0 MPa. Po uzyskaniu pozytywnych wyników próby szczelności należy przewody przepłukać czystą wodą wodociągową. Prędkość przepływu wody w przewodach powinna umożliwić usunięcie wszystkich zanieczyszczeń mechanicznych występujących w przewodach. Woda płuczka po zakończeniu płukania powinna być poddana badaniom bakteriologicznym. W przypadku stwierdzenia, że woda nie odpowiada wymaganiom

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

wody do picia pod względem bakteriologicznym należy przeprowadzić dezynfekcję przewodów.

Zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej

Rurociągi

Ścieki sanitarne projektowanego obiektu odprowadzane będą poprzez zewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej do istniejącej na terenie inwestycji oczyszczalni ścieków. Przewody zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej projektuje się z rur PVC-U lite klasy S – odcinki grawitacyjne, łączenie rur na uszczelki systemowe wargowe. W miejscach złączy kielichowych wykonać dolki montażowe o głębokości 10 cm dla umożliwienia prawidłowego wykonania złącza. Układanie przewodów z tworzyw sztucznych prowadzić w temperaturze wyższej niż 5°C. Montaż i układanie rur w gruncie wykonać zgodnie z „Instrukcją układania i montażu” opracowaną przez Producentów systemów. Przejścia rur kanalizacyjnych pod ławami fundamentowymi w rurach osłonowych stalowych z powłoką antykorozyjną WM i ZO2. Końce rur zabezpieczyć pianką poliuretanową.

UWAGA:

ROBOTY MONTAŻOWE ROZPOCZĄĆ OD SPRAWDZENIA RZĘDNYCH WYJŚĆ Z BUDYNKU ORAZ RZĘDNĄ ISTNIEJĄCEJ STUDNI WŁĄCZENIOWEJ.

Rury osłonowe

Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych/telekomunikacyjnych za pomocą rur dwudzielnych A110 (160)PS.

Studzienki

Zaprojektowano studzienkę kanalizacyjną inspekcyjną niewłazową – DN 425

W skład studni DN 600 wchodzi:

- kineta z PP przepływowa lub połączeniowa do połączeń z rurami PVC-U;
- karbowana rura trzonowa;
- rura teleskopowa;
- właz żeliwny do rury teleskopowej;
- betonowy pierścień odciążający.

Montaż i posadowienie studzienek tworzywowych wykonać zgodnie z „Instrukcją układania i montażu” opracowaną przez producenta systemu. Kinetę studni □ posadzić na podsypanej piaskowej gr. 10 cm. Zasyпка studni na całej wysokości z piasku, zagęszczonego warstwami do $Is=0,98$. Przyjęto właz klasy B125 (trawnik) wg PN-EN 124. Przy wykonywaniu studzienek kanalizacyjnych należy przestrzegać postanowień normy PN-EN 476 - Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej.

Badania i odbiory

Budowa kanałów winna być prowadzona zgodnie z wymaganiami PN-EN 752-2 - Zewnętrzne systemy kanalizacyjne - Wymagania. Badania przy odbiorze, szczelność studzienek i kanałów winny być zgodne z wymaganiami normy PN-EN 1610 - Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych. Ciśnienie próbne 0,05 MPa. Czas trwania próby 30 minut.

Odbiorom międzyoperacyjnym podlegają:

1. wykonanie dna wykopu wraz z podłożem;
2. wykonanie studzienek;
3. montaż rur i uszczelnienie złącz;
4. obsypka rurociągu
5. szczelność kanału i studzienek
6. zasyпка wykopów: materiał, wskaźnik zagęszczenia

Uwagi końcowe

Wykonanie robót winno być zgodne z:

- Projektem Wykonawczym;
- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych;
- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano Montażowych, tom II – Instalacje Sanitarne i

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Przemysłowe;

- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Sieci Wodociągowych – zeszyt 3 wymagań technicznych COBRTI INSTAL.
- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych – zeszyt 9 wymagań technicznych COBRTI INSTAL. Studzienki.

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

OBLICZENIA - Przepływ obliczeniowy wody zimnej i ciepłej

Ilość zimnej wody dla celów bytowych obliczona na podstawie normy PN-92/B-01706 wynosi:

umywalki	szt. 9 x 0,14 = 1,26
zlewy, zlewozmywaki	szt. 2 x 0,14 = 0,28
pluczka zbiornikowa	szt. 6 x 0,13 = 0,78
natrysk	szt. 9 x 0,30 = 2,70
Razem	$\Sigma 5,02 \text{ dm}^3/\text{s}$

$$q_{uz} = 0,682 \times (\Sigma q_n)^{0,5} - 0,12 = 1,41 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Ilość ścieków bytowo-gospodarczych

Przepływ obliczeniowy w instalacji kanalizacyjnej ścieków socjalno-bytowych wg normy PN-EN 12056-2:

$$Q = k_{DU} \cdot \sqrt{\Sigma DU}$$

Q – obliczeniowe natężenie przepływu w litrach na sekundę;

k_{DU} – współczynnik częstości (jednoczesności), bezwymiarowy;

U – jednostka odpływu (charakterystyczna wartość natężenia odpływu z urządzenia sanitarnego), bezwymiarowa.

umywalka	DU = 0,5	n = 9	n x DU = 4,5
zlewozmywak	DU = 0,8	n = 2	n x DU = 1,6
natrysk	DU = 0,8	n = 9	n x DU = 7,2
miska ustępowa	DU = 2,5	n = 6	n x DU = 15,0

$$\Sigma DU = 28,3 \quad k = 0,5$$

$$Q = k_{DU} \cdot \sqrt{\Sigma DU} \quad q_{uz} = 2,66 \text{ dm}^3/\text{s}$$

19.2. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Istniejące przyłącze oraz linia zalicznikowa.

20. UWAGI

Przedmiotowy obiekt należy realizować zgodnie z wielobranżowym projektem budowlanym, zasadami sztuki budowlanej oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej Nr 75 Poz. 690 z późniejszymi zmianami - Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej Nr 109 z 2004 r. Poz. 1156), z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19 grudnia 1994r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych (Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej Nr 10 z dnia 8 lutego 1995r. - poz. 189). Prace budowlane należy prowadzić z zachowaniem warunków technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót budowlanych pod nadzorem osób uprawnionych. Wszystkie zastosowane materiały powinny posiadać odpowiednie atesty oraz aprobaty dopuszczające do stosowania w budownictwie. Wszelkich zmian w projekcie można dokonać tylko za zgodą autorów projektu.

Uwaga!

Projekt jest dokumentem nadrzędnym.

Projektant:

mgr inż. arch. Ryszard Skowron

upr. nr 4373/61

specjalność architektoniczna, maj 2016

mgr inż. Marcin Chelpa

nr upr.: PDK/0233/PWOS/14

specjalność sanitarna, maj 2016