

Egz. nr 4

PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKT SIECI WODOCIĄGOWEJ i KANALIZACJI SANITARNEJ Kategoria XXVI

Lokalizacja: m. Imiołki gmina Kiszkowo
woj. wielkopolskie

Inwestor: Gmina Kiszkowo

Adres: Urząd Gminy Kiszkowo
ul. Szkolna 2, 62-280 Kiszkowo

Załączniki:

1. Opis techniczny	str. 2 ÷ 9
2. BIOZ	str. 10 ÷ 13
3. Oświadczenia projektanta i uprawnienia	str. 14 ÷ 20
4. Warunki Grupy Energetycznej ENEA znak 26932/2018/OD5/ZR6	str. 21
5. Decyzja Wójta Gminy o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 17.07.2018 r znak BUA .6733.8.2018	str. 22 ÷ 25
6. Miejsowy plan zagospodarowania przestrzennego terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej m Imiołki	str. 26 ÷ 34
7. Uzgodnienie projektu w zakresie pasa dróg gminnych z dnia 12.06.2018r znak DR 7211.44.2018	str. 35 ÷ 36
8. Warunki techniczne Urzędu Gminy Kiszkowo	str. 37
9. Protokół z narady koordynacyjnej znak GK.Z.6630.406.2018	str. 38 ÷ 39
10. Uzgodnienie Gminnej Spółki Wodnej z dnia x.0x.2018r	str. 40 ÷ 41
11. Opis pompowni i rysunki	str. 42 ÷ 60
12. Wypisy z rejestru gruntów	str. 61 ÷ 62
13. Plan sytuacyjny	str. 63
14. Profil kanalizacji	str. 64
15. Studzienka rewizyjna	str. 65
16. Schemat sieci wodociągowej	str. 66
17. Bloki oporowe	str. 67

Projektant :

Sprawdził :

20 lipiec 2018r

Opis techniczny

1. Podstawa opracowania

- zlecenie od Urzędu Gminy Kiszkowo
- uzgodnienia z inwestorem
- warunki Grupy Energetycznej ENEA znak 26932/2018/OD5/ZR6
- plan sytuacyjno wysokościowy miejscowości w skali 1:500 (z powiększenia 1:1000)
- opis pompowni i monitoringu
- Decyzja Wójta Gminy o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 17.07.2018 r znak BUA .6733.8.2018
- Uzgodnienie w zakresie pasa dróg gminnych z dnia 12.06.2018r znak DR 7211.44.2018
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
- Warunki techniczne Urzędu Gminy Kiszkowo
- Opinia– uzgodnienie dokumentacji przez Starostę Gnieźnieńskiego
- Uzgodnienie Gminnej Spółki Wodnej

2. Zakres opracowania

Dokumentacja niniejsza obejmuje swoim zakresem projekt sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w miejscowości Imiołki gmina Kiszkowo.

Celem kanalizacji będzie dostawa wody oraz odbiór ścieków komunalnych.

Projektowany wodociąg złączy pierścieniem istniejące wodociągi w działkach nr 16 i 72/24..

Ścieki z projektowanej kanalizacji kierowane będą do istniejącej kanalizacji grawitacyjnej w dz nr. 7 a za jej pomocą do oczyszczalni ścieków w m. Sławno.

Zastosowano mieszany system kanalizacji.

Istniejąca sieć kanalizacji grawitacyjnej zostanie przedłużona o projektowany odcinek Sist ÷ S4.

Dla pozostałej części osiedla kanalizacja grawitacyjna skieruje ścieki do projektowanej przepompowni ścieków (P29) .

Ścieki z pompowni kierowane są do rurociągu tłocznego, za pomocą którego trafią do projektowanej studni S4. Zastosowano typowe prefabrykowane pompownie podziemne ze zbiornikami z betonu B45 W8 z zastosowaniem pomp zatapianych. Opis budowy pompowni oraz rysunki zawierają szczegóły budowy i wyposażenia poszczególnych pompowni.

1. Pompownię wpiąć w istniejący system monitoringu..

Oba kominy wentylacyjne pompowni oraz włącz studni S4 wyposażyć w filtry antyodorowe.

Projektowane sieci wodociągową i kanalizacyjną zlokalizowano w pasie drogowym. Są nimi drogi gminne.

Przeście poprzeczne pod nawierzchnią asfaltową projektuje się przeciskiem lub przewiertem bez naruszania nawierzchni.

Całość sieci zostanie wbudowana pod powierzchnią terenu.

Łącznie zakres rzeczowy sieci wodociągowej wynosi:

Budowa sieci wodociągowej w ilości:

- Wodociąg PE lub PVCφ110 mm PN10 - 650m
- Hydranty ppoż. φ80mm - 5 szt.

Łącznie zakres rzeczowy kanalizacji sanitarnej wynosi:
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej w ilości:

- kanały grawitacyjne z rury litej PVC ϕ 200 mm SN8 - 529m

Budowa kanalizacji tłocznej w ilości:

- rurociąg ϕ 90mmPE PN10 - 445 m
- Budowa przejazdowej przepompowni ścieków P25 - 1 szt.
- Przyłącze wody ze studnią wodomierzową i hydrantem mrozoodpornym 1"

OGÓLNA DŁUGOŚĆ SIECI 1.624 m

Lokalizacja sieci kanalizacyjnej numery geodezyjne działek:

Jednostka ewidencyjna Kiszkowo – 300304_2,

Obręb 0005 Imiołki nr dz.: 4, 7, 8/16, 16, 8/19, 72/19, 72/24 .

3.Opis dla sieci kanalizacji sanitarnej

Zakres opracowania umożliwia wykonanie kanalizacji sanitarnej dla całego osiedla

Przed wykonaniem robót ziemnych w rejonie projektowanej kanalizacji należy wykonać próbne ręczne odkrywki lokalizujące istniejące uzbrojenie podziemne kolidujące z trasą projektowanej kanalizacji. Wykonawca poszczególnego odcinka robót winien uzyskać z Ośrodka Geodezyjnego aktualną mapę terenu, co pozwoli na ustalenie ewentualnych nowych urządzeń wbudowanych po dniu opracowania podkładów geodezyjnych niniejszego opracowania.

Zaprojektowane odcinki kanałów ϕ 200 w kl. S (SN 8) wykonać z rur PVC kielichowych kanalizacyjnych o ścianie jednorodnej (*litych*) z uszczelkami wargowymi .

Studzienki rewizyjne kolektorów projektuje się jako betonowe ϕ 1000mm .

W miejscu budowy betonowej studzienki rewizyjnej należy wykonać fundament z betonu B7,5 grubości 15 cm a następnie zmontować prefabrykowane elementy studni: prefabrykowaną dennicę i kręgi betonowe B45 W8 ϕ 1000 mm, łącząc je na uszczelki gumowe. Na górze studnię należy nakryć płytą nastudzienną ϕ 1200mm lub zwężką ϕ 1200/600.

Na płycie należy umocować właz żeliwny typu ciężkiego ϕ 600mm (klasy D o wytrzymałości próbnej 40t zabezpieczony przed kradzieżą przez wypełnienie betonowe). Studnie rewizyjne i fundamenty należy od zewnątrz zaizolować dwukrotną powłoką z Abizolem R+P.

Każdą studnię rewizyjną należy zamówić z 2 szt. dodatkowych otworów-przejęściami szczelnymi ϕ 160mm (po prawej i lewej stronie) dla umożliwienia wykonania przyłączy.

Montaż i izolację studni należy wykonać ze szczególną starannością .

Rurę kanalizacyjną PVC należy wprowadzić do fabrycznie wykonanej dennicy studni za pomocą szczelnych tulei przejściowej (gumowych lub plastikowych).

Podczas odbioru poszczególnych odcinków kanalizacji należy zwrócić szczególną uwagę na szczelność kanalizacji, której brak mógłby spowodować skażenie środowiska lub wzrost kosztów przy przedostawaniu się wody gruntowej do kanalizacji.

Obszar objęty niniejszym projektem zajmują grunty mieszane. Nie przewiduje się możliwości występowania wody gruntowej.

Jednocześnie w przypadku wystąpienia wody gruntowej stosować dwa rodzaje odwodnienia wykopów:

- W gruntach piaszczystych za pomocą igłofiltrów wpłukiwanych w grunt. W tym przypadku występowania gruntów oblepiających siatki igłofiltrów stosować należy obsypkę igłofiltrów. Pompowanie wody wykonywać za pomocą agregatów zasilanych silnikami elektrycznymi lub spalinowymi.

w gruntach zwięzłych za pomocą

- drenażu liniowego z rur drenarskich z filtrem PVC $\phi 113\text{mm}$ do studzienek zbiorczych. Pompowanie wody wykonywać za pomocą pomp zasilanych silnikami elektrycznymi lub spalinowymi.

Niedopuszczalnym jest prowadzenie robót ziemnych bez odwodnienia wykopów oraz robót montażowych w wykopie nawodnionym.

Zabrania się również pompowania wody gruntowej, bezpośrednio z dna wykopów.

Roboty ziemne należy wykonać jako pionowe szalowane. Wykopy należy zabezpieczać za pomocą gotowych obudów do wykopów posiadających stosowną aprobatę.

Umocnienie ścian ręcznych wykopów pionowych wykonać z pali szalunkowych (wyprasek) rozpieranych za pomocą „stójek” z bali drewnianych oraz rozpór śrubowych.

Rurociągi grawitacyjne i tłoczne układać na podsypce piaskowej grubości 10 cm, a po montażu przysypać warstwą piasku gr. minimum 30 cm ponad wierzch rury.

Nadmiar urobku rozplantować. Zasypkę wykopów wykonać mechanicznie z ręcznym zagęszczeniem warstwami po 35 cm.

W obrębie pasa drogowego i poboczy zasypany wykop zagęścić do wymaganego wskaźnika ($1,0 \pm 0,98$ w skali Proctor'a).

Na profilach poszczególnych odcinków kanalizacji zaznaczono kolizje z istniejącym uzbrojeniem podziemnym.

W miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym przed wykonaniem robót zasadniczych należy wykonać próbne odkrywki ręczne ustalające lokalizację istniejącego uzbrojenia.

Przed przystąpieniem do robót należy w obecności właścicieli urządzeń podziemnych przeprowadzić wizję lokalną w terenie i na roboczo zaznaczyć trasy przebiegu wspomnianego uzbrojenia.

Trasę kanalizacji zaznaczono na planie sytuacyjnym w skali 1:1000 (rysunek nr1), natomiast rzędne i spadki kanałów pokazano na profilu.

Projektowany rurociąg tłoczny $\phi 90\text{mm}$ wykonać z rur PE PN10.

Kominki wentylacyjne i włącz pompowni oraz włącz studni S4 wyposażać w filtry antyodorowe.

Po wbudowaniu kanałów i rurociągów tłocznych wykonać stosowne próby szczelności.

Szczegóły wyposażenia betonowej pompowni ścieków zawiera opis techniczny pompowni i opis monitoringu oraz rysunki pompowni. **Zbiornik pompowni wyposażać dodatkowo w pletwę**

antywyporowa.

Dla pompowni wykonać sygnalizację radiową z wpięciem w istniejący system monitoringu z wizualizacją .

Pompownię należy wykonać w wersji przejazdowej.

Teren lokalizacji pompowni (3m*3m) należy utwardzić za pomocą kostki betonowej gr. 8 cm na podsypce cementowo- piaskowej z odcięciem od zewnątrz za pomocą obrzeża.

Do przepompowni ścieków zaprojektowano przyłącze wody z rury wodociągowej ϕ 32 mm PE PN10 oraz z rur i kształtek stalowych ocynkowanych 1” .

Na istniejącym rurociągu zamontować nawiertkę .

Do nawiertki zamontować kształtkę przejściową PE/STAL ϕ 32/1” i przyłącze wykonać z rury ϕ 32PE PN10 z węża ciśnieniowego w zwoju. Przyłącze należy układać na głębokości zapewniającej przykrycie gruntu minimum 1,50 m. Przyłącze należy układać z jednostajnym liniowym spadkiem bez przecięć celem umożliwienia całkowitego odpowietrzenia przyłącza. Pod rurociąg wykonać podsypkę piaskową grubości 15 cm, oraz do wysokości 30 cm ponad rurę zasypać również piaskiem bez wykorzystania gruntu z wykopu.

Przyłącze prowadzić na głębokości 1,5m i wprowadzić mrozoodpornej studzienki wodomierzowej KAJMA II.

Za studzienką wodomierzową zamontować mrozoodporny hydrant ogrodowy Jafar 1” umieszczając go w skrzynce hydrantu podziemnego.

Korzystanie z hydrantu nastąpi za pomocą stojaka hydrantowego 1” nr kat 11704, w który należy go wyposażyć. Po ułożeniu przyłączy należy przeprowadzić próbę ciśnienia, wodą do wysokości 1,0 MPa. Po pozytywnym wyniku próby wodociąg zdezynfekować i przepłukać.

Teren wokół zasuw nawiertki należy odpowiednio umocnić prefabrykowanym elementem betonowym .

Przed wykonaniem robót inżynierskich związanych z budową opisanych wyżej kanalizacji należy uzyskać ze Starostwa Powiatowego w Gnieźnie pozwolenie na budowę lub dokonanie zgłoszenia.

Wykonanie kanalizacji w pasie drogowym wymaga uzyskania stosownych decyzji Gminy Kiszkowo.

Całość robót prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną i odnośnymi przepisami.

Przed zasypaniem kanałów i przyłączy należy zgłosić je do uprawnionego geodety celem dokonania inwentaryzacji.

Teren budowy należy przywrócić poprzez przywrócenie do stanu pierwotnego poprzez:

- obsianie trawą terenów zielonych i rowów,
- profilowanie rowów na trasie kanalizacji
- naprawę i udrożnienie przepustów drogowych
- wykonanie nawierzchni z tłucznia (mieszanek optymalna) o grubości warstwy 10cm i szerokości 3,0÷4,0m na całej długości drogi, w której wbudowano kanalizację i sieć wodociągową.

Po wbudowaniu całej sieci grawitacyjną należy poddać przeglądowi kamerą inspekcyjną z jednoczesnym bieżącym wyświetlaniem i rejestracją spadków kanałów, z przekazaniem materiału w formie płyty DVD oraz wydrukowanych wykresów wszystkich odcinków.

Zagęszczenie gruntu w pasach drogowych potwierdzić badaniami zagęszczenia co 50m.

Po wykonaniu zakresu kanalizacji należy zgłosić przed uruchomieniem do Inwestora celem dokonania odbioru technicznego.

4.Opis dla sieci wodociągowej

Projektowane rozwiązanie techniczne

Projektuje się budowę poszczególnych odcinków sieci wodociągowej z rur ciśnieniowych $\phi 110\text{mm}$ z PE PN10 lub PVC PN10 .

Przebieg projektowanej sieci oraz rozmieszczenie armatury przedstawiono na planie sytuacyjnym. Szczegóły węzłów pokazano na schemacie sieci wodociągowej.

Material sieci i przyłączy wodociągowych

Dopuszcza się zastosowanie armatury na sieci wodociągowej jednej z firm posiadających stosowne świadectwa atesty i aprobaty np. HAWLE, AVK ARMADAN, BOHAMET i inne.

Sieć wodociągową należy wykonać z rur i kształtek ciśnieniowych PE PN10 lub PVC PN10 produkcji firm posiadających stosowne świadectwa atesty i aprobaty np. Wavin–Metalplast w Buku.

Kształtki wodociągowe muszą być wykonane z PE, PVC i żeliwa lub staliwa.

Należy stosować jedynie zasuwę miękkouszczelnianą, posiadającą klin zawulkaniuzowany na całej powierzchni oraz posiadającą tzw.”suchy gwint” umożliwiający wymianę uszczelnienia trzpienia pod ciśnieniem (np. JAFAR nr kat.2002,2111). Nadto dopuszcza się stosowania jedynie teleskopowych drążków z obudową do zasuw i nawierteł (np. JAFAR nr kat.9011).

We wszystkich złączach kołnierzowych stosować jedynie śruby i nakrętki nierdzewne z podkładkami sprężystymi.

Należy zastosować jedynie samoodwadniające się samoczynnie hydranty nadziemne DN 80mm z podwójnym zamknięciem długości 2500 mm z kolumną ze stali nierdzewnej lub malowane farbą epoksydową zabezpieczoną przed promieniowaniem UV (np. JAFAR nr kat.8003÷8008).

Skrzynki uliczne do zasuw i nawierteł zastosować jedynie żeliwne; należy je zabezpieczyć poprzez zastosowanie stosownych prefabrykowanych elementów betonowych o wymiarze 50x50 cm (z otworem na skrzynkę).

Nawiertki i zasuwę oraz hydranty należy oznakować za pomocą emaliowanych tabliczek umieszczonych na słupkach stalowych ocynkowanych w całości „ogniowo” na wysokości 150cm ponad poziom terenu.

Posadowienie przewodów wodociągowych

Rurociąg układać na podsypce piaskowej grubości 10cm, zagęszczonej do współczynnika 0,98 wg skali Proctora. Należy wykonać pogłębienia na złączach (kielichach). W węzłach oraz na zmianie kierunku przewodu stosować bloki oporowe wykonane zgodnie z rysunkiem szczegółowym. Nad przewodem wodociągowym wykonać obsypkę piaskową grubości 15 cm a na niej należy układać niebieską taśmę lokalizacyjną z wtopioną wkładką metalową.

Wytyczne realizacji

Wykonawca musi wystąpić do zarządcy sieci wodociągowej o wydanie pisemnej zgody na wykonanie sieci.

Odbiory techniczne częściowe należy przeprowadzać w stanie odkrytym przy udziale Inspektora Nadzoru oraz zarządcy sieci wodociągowej w Kiszkanie – Spółdzielni Mieszkaniowej w Rybnie Wielkim.

Roboty przygotowawcze

Po sfinalizowaniu spraw formalno-prawnych należy wytyczyć oraz w sposób trwały i widoczny oznakować w terenie lokalizację projektowanych obiektów. Prace te winny być wykonane przez

wyspecjalizowane służby geodezyjne.

Przed rozpoczęciem robót należy:

- zapoznać się z warunkami uzgodnień załączonych do niniejszego projektu i postępować zgodnie z nimi;
- zlecić jednostce wykonawstwa geodezyjnego oznakowanie punktów osnowy geodezyjnej celem zabezpieczenia przed zniszczeniem w czasie budowy;
- teren prowadzonych robót zabezpieczyć przed osobami postronnymi oraz trwale i widocznie oznakować;
- powiadomić i uzgodnić z właścicieli istniejącego uzbrojenia terenu terminie ich rozpoczęcia
- uzyskać stosowne Decyzje od zarządców dróg na zajęcie pasów drogowych i wbudowanie urządzeń

Roboty ziemne

Wykonać wykopy o ścianach pionowych umocnionych szalunkami płytowymi, a w miejscach kolizji /przy robotach prowadzonych ręcznie/ umocnionych wypraskami stalowymi i rozporami lub gotowymi boksami szalunkowymi do wykopów mechanicznych.

W strefie zbliżeń do istniejącego uzbrojenia podziemnego, słupów, oraz na skrzyżowaniach z uzbrojeniem podziemnym roboty ziemne prowadzić ręcznie. Wykopy zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych, właściwie oznakować, ogrodzić i w razie potrzeby oświetlić. Zapewnić bezpieczne dojście do posesji i awaryjny dojazd.

Ze względu na wystarczającą ilość miejsca urobek składować obok wykopu.

. Nadmiar urobku z wykopu rozplantować na miejscu.

Roboty ziemne prowadzić zgodnie z:

- PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania;

Projektowane przewody posadowić na 10cm dobrze zagęszczonej podsypce piaskowej ($I_s=0,98$). Zasypkę przewodów do 15cm ponad wierzch rury wykonywać ręcznie, piaskiem bez kamieni.

Pozostałą część zasypać gruntem rodzimym warstwami o grubości 20cm ze starannym zagęszczeniem każdej z nich. Wykopy zagęścić do współczynnika minimum 0,98 wg skali Proctora.

Po zakończonych robotach ziemnych przeprowadzić badanie stopnia zagęszczenia gruntu. W trakcie wykonywania robót przestrzegać warunków BHP w zakresie zabezpieczenia i oznakowania wykopów, transportu i składowania materiałów. Szczególną uwagę należy zwrócić na prawidłowe rozmieszczenie tablic informacyjnych, znaków drogowych i zapór.

Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia

W trakcie wykonywania robót ziemnych należy zwracać szczególną uwagę na istniejące uzbrojenie podziemne – wodociąg, gazociąg, kable energetyczne i telekomunikacyjne. Elementy istniejącego uzbrojenia występujące w świetle wykopu należy podwiesić wspornikowo i zabezpieczyć przed uszkodzeniem. O napotkanym uzbrojeniu nie oznaczonym na planach i profilach sieci należy powiadomić właścicieli/użytkowników urządzeń oraz zabezpieczyć je.

Roboty montażowe

Montaż rur wodociągowych oraz montaż armatury należy wykonać zgodnie z instrukcjami producentów. Roboty należy prowadzić w temperaturze dodatniej. Posadowienie przewodów

wodociągowych wg opisu powyżej. Uzbrojenie wodociągu w węzły należy przygotować na powierzchni terenu a następnie zmontować na przygotowanym podłożu. Pod zasuwę i hydranty należy wykonać bloki betonowe podporowe, na odgałęzieniach i łukach bloki oporowe (wg rysunku szczegółowego). Przykrycie warstwą gruntu sieci wodociągowej nie może być mniejsze niż 1,5m. Rury układać ze spadem z umieszczeniem hydrantów w najwyższych punktach.

Próby techniczne

Przewody ciśnieniowe: próby techniczne prowadzić zgodnie z wymaganiami PN-97/B-10725 Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze. Przewody wodociągowe należy poddać próbie szczelności. Przed jej rozpoczęciem przewód należy napęlnić wodą i dokładnie odpowietrzyć. Próbę prowadzić w temperaturze zewnętrznej nie niższej niż +1°C. Ciśnienie próbne równe 1,5 ciśnienia roboczego lecz nie mniejsze niż 1,0MPa. Odcinek można uznać szczelnym gdy przy zamkniętym dopływie wody pod ciśnieniem próbnym w czasie 30 minut nie będzie spadku ciśnienia. Przewód należy poddać płukaniu czystą wodą. Prędkość przepływu wody musi zapewnić wypłukanie wszystkich zanieczyszczeń. Następnie dokonać dezynfekcji /woda powinna zawierać co najmniej 50 mgCl₂/dm³ przy czasie kontaktu 24 godziny/. Po usunięciu wody zawierającej związki chloru należy przeprowadzić ponowne płukanie.

Odbiory robót

Odbiory techniczne częściowe: przeprowadzać w stanie odkrytym, przy udziale Inspektora Nadzoru oraz zarządcy sieci wodociągowej w Kiszkanie – Spółdzielni Mieszkaniowej w Rybnie Wielkim . Podczas odbiorów częściowych przeprowadzać następujące badania:

- zgodności z dokumentacją techniczną
- materiałów
- ułożenia przewodu na podłożu
- ułożenia przewodu / głębokości ułożenia, odległości od budowli sąsiadującej, zabezpieczenia budowli sąsiadującej /
- zabezpieczenia przewodu przed przemieszczeniem
- zabezpieczenia przed korozją
- wykonania bloków oporowych
- szczelności przewodu

Odbiór techniczny końcowy

Należy dokonać:

- sprawdzenia protokołów z odbiorów częściowych i realizacji postanowień dotyczących usunięcia usterek,
- sprawdzenia aktualności dokumentacji technicznej, czy wprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia,
- sprawdzenia prawidłowego i zgodnego z dokumentacją techniczną wbudowania armatury,
- sprawdzenia protokołów z przeprowadzonego płukania i dezynfekcji przewodu oraz wyników badań fizykochemicznych i bakteriologicznych wody płynącej w odbieranym przewodzie.

Uwagi dla wykonawcy

Roboty związane z wykonywaniem poszczególnych odcinków sieci rozpocząć od wykonania wykopów sposobem ręcznym i ustalenia dokładnego położenia wysokościowego całości istniejącego uzbrojenia które przecina trasę układanego przewodu.

Całość projektowanych robót należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną, stosownymi przepisami .

5.Uwagi końcowe:

Przed wykonaniem robót inżynierskich związanych z budową opisanych wyżej sieci należy

uzyskać ze Starostwa Powiatowego pozwolenie na budowę sieci lub dokonać zgłoszenie.

Wykonanie kanalizacji w pasie drogowym wymaga uzyskania stosownych Decyzji z Urzędu Gminy Kiszkowo.

Przejścia przez jezdnie asfaltowe wykonać przeciskiem bez naruszania nawierzchni w rurach stalowych o średnicach podanych w profilach. Komory przecisków lokalizować poza pasem drogowym.

Całość robót prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną i odnośnymi przepisami.

Przed zasypaniem sieci należy zgłosić ją do uprawnionego geodety celem dokonania inwentaryzacji.

Po wykonaniu zakres sieci należy zgłosić przed uruchomieniem do Inwestora celem dokonania odbioru technicznego.

Opracował:

Sprawdził :

PROJEKT: INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA
 I OCHRONY ZDROWIA

STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA: ORGANIZACJA BUDOWY

OBIEKT: Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej

ADRES: miejscowość Imiołki
 gmina Kiszkowo, woj. wielkopolskie

INWESTOR: **Gmina Kiszkowo**

ADRES: **62-280 Kiszkowo**
 ul. Szkolna 2

CZĘŚĆ OPISOWA DO INFORMACJI DOT. BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Podstawa opracowania

- 1.1. Zlecenie inwestora.
- 1.2. Projekt budowlany.
- 1.3. Wizja lokalna na terenie budowy.
- 1.4. Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 23.06.03 r. w sprawie informacji dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

2. Dane o inwestycji

2.1 Nazwa obiektu: Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej

2.2 Adres : m. Imiołki gmina Kiszkowo

Nr działki :

Obręb 0005 Imiołki nr dz.: 4, 7, 8/16, 16, 8/19, 72/19, 72/24 .

2.4. Inwestor : Gmina Kiszkowo
ul. Szkolna 2, 62-280 Kiszkowo

2.5 Biuro projektów: Projektowanie i Nadzory
Andrzej Fiedosiuk
ul. Tylmana 22, 62-100 Wągrowiec

3. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla zamierzenia inwestycyjnego: Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej.

4. Zakres robót dla zamierzenia inwestycyjnego

4.1. Obiekty kubaturowe.

Nie projektuje się

4.2. Elementy zagospodarowania terenu i uzbrojenie terenu

Łącznie zakres rzeczowy sieci wodociągowej wynosi:

Budowa sieci wodociągowej w ilości:

- Wodociąg PE lub PVC $\phi 110$ mm PN10 - 650m
- Hydranty ppoż. $\phi 80$ mm - 5 szt.

Łącznie zakres rzeczowy kanalizacji sanitarnej wynosi:
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej w ilości:

- kanały grawitacyjne z rury litej PVC ϕ 200 mm SN8 - 529m

Budowa kanalizacji tłocznej w ilości:

- rurociąg ϕ 90mmPE PN10 - 445 m
- Budowa przejazdowej przepompowni ścieków P25 - 1 szt.
- Przyłącze wody ze studnią wodomierzową i hydrantem mrozoodpornym 1"

OGÓLNA DŁUGOŚĆ SIECI 1.624 m

5. Kolejność realizacji robót

- 5.1. Przygotowanie placu budowy
- 5.2. Budowa sieci
- 5.3. Wykonanie przyłącza wody
- 5.4. Zagospodarowanie docelowe terenu, w tym naprawa nawierzchni i zieleni.
- 5.5. Likwidacja placu budowy i uporządkowanie terenu po robotach.

6. Wykaz istniejących obiektów

6.1 Na terenie budowy istnieją obiekty:

- a) **drogi gruntowe , drogi asfaltowe**
- b) **istniejąca sieć wodociągowa**
- c) **istniejąca sieć gazowa**
- d) istniejąca sieć energetyczna
- e) istniejąca sieć telekomunikacyjna.

7. Elementy zagospodarowania, stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Przewiduje się prowadzenie następujących robót, które stwarzają ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

- 7.1. Wykonanie wykopów o głębokości ponad 1,5m przy prowadzeniu robót sieciowych i przyłączy wodno-kanalizacyjnych.

8. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników

- 8.1 Do prowadzenia prac budowlanych zatrudnić wyłącznie pracowników, posiadających wymagane okresowe szkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Szkolenia te winny przeprowadzać właściwe służby BHP. Obowiązek ten ciąży na pracodawcy zatrudniającego pracownika.
- 8.2 Przed skierowaniem pracowników na miejsce pracy na terenie budowy należy przeprowadzić szkolenie stanowiskowe z omówieniem szczególnych zagrożeń występujących przy wykonywaniu konkretnych robót. Obowiązek szkolenia

spoczywa na kierowniku budowy.

9. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

- 9.1 Przewidywane roboty trwać będą dłużej niż 30 dni roboczych. Pracochłonność planowanych robót będzie przekraczać 500 osobodni. W związku z powyższym zgodnie z art.21a ustawy z dnia 07.071994 Prawo Budowlane istnieje obowiązek sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- 9.2 Plac budowy należy ogrodzić, tak by uniemożliwić dostęp osób postronnych.
- 9.3 W miejscu widocznym z drogi publicznej umieścić tablicę informacyjną zawierającą między innymi numery telefonów alarmowych i okręgowego inspektora pracy oraz dane osób odpowiedzialnych za prowadzenie budowy.
- 9.4 Plac budowy zorganizować w sposób umożliwiający bezpieczną i sprawną ewakuację oraz dojazd służb ratunkowych.
- 9.4 Roboty w granicach pasów komunikacji związane z wykonywaniem kanalizacji należy przygotować i realizować z zachowaniem szczególnej staranności. Przed przystąpieniem do prac wykonać projekt organizacji ruchu. Miejsce prowadzenia prac należy ogrodzić tymczasowo, zapewnić właściwe oznakowanie dla ruchu pieszych i pojazdów, zapewnić dozór nad prowadzeniem robót.
- 9.6 Zapewnić szkolenie pracowników zakresie BHP przy pracy i postępowania w sytuacjach zagrożeń i wypadków.
- 9.7 Pracodawca winien zapewnić wyposażenie pracowników w sprzęt i środki ochrony osobistej, zabezpieczającymi przed skutkami zagrożeń. Pracowników zobowiązuje się do stosowania tych środków.

Opracował

Sprawdził :

Wągrowiec, 20.07.2018r

.....(nr uprawnień budowlanych).....

Oświadczenie

Projektanta*/ osoby sprawdzającej*

Stosownie do zapisów art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r.- Prawo budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany :

Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej

INWESTOR : **Gmina Kiszkowo**
62-280 Kiszkowo, ul. Szkolna 2

ADRES INWESTYCJI : miejscowość Imiołki,
gmina Kiszkowo woj. wielkopolskie

Dz. nr :

Obręb 0005 Imiołki nr dz.: 4, 7, 8/16, 16, 8/19, 72/19, 72/24 .

opracowany : lipiec 2018 r

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

.....(podpis składającego oświadczenie z pieczęcią imienną).....