

Inwestor :

WODOCIĄGI DĘBICKIE Sp. z o.o.
ul. Kosynierów Racławickich 35
39-200 Dębica

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa inwestycji : **BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ W
DĘBICY PRZY ULICY SPORTOWEJ**

Adres obiektu : **DĘBICA, GMINA MIASTO DĘBICA,
WOJ. PODKARPACKIE**
Jednostka ewid. **180301_1 DĘBICA**
obr. **0001 Dębica**
dz. nr ewid. **165/2, 162/59**

JEDNOSTKA OPRACOWUJĄCA:

PROJEKTOWANIE INSTALACJI SANITARNYCH – ARKADIUSZ WILK
39-200 DĘBICA, UL. STARZYŃSKIEGO 116

Projektant główny: mgr inż. Arkadiusz Wilk

Kategoria obiektu: XXVI

PROJEKTOWAŁ : mgr inż. Arkadiusz **WILK**
Upr. proj. S - 4/00

SPRAWDZIŁA: mgr inż. Ewelina **JASIŃSKA**
Upr. proj. PDK/0132/PWOS/15

OPRACOWAŁA: mgr inż. Joanna **SKRZYNECKA**

Dębica - SIERPIEŃ - 2019r.

Projekt zawiera :

1. Załączniki.

1. Wpis do izby projektanta
2. Uprawnienia projektanta
3. Wpis do izby sprawdzającego
4. Uprawnienia sprawdzającego
5. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego.
6. Informacja BIOZ.
7. Protokół BKP GK.IV.6630.1.454.2019
8. Załącznik do protokołu BKP GK.IV.6630.1.454.2019
9. Warunki techniczne budowy sieci wodociągowej
10. Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego GP.6733.73.2018.SP
11. Decyzja IM.7230.2.070.2019.AB

2. Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu.

1. Przedmiot inwestycji.
2. Istniejący stan zagospodarowania działki.
3. Projektowane zagospodarowanie działki.
4. Zestawienie powierzchni.
5. Dane o rejestrze zabytków.
6. Dane o wpływie eksploatacji górniczej.
7. Informacje o zagrożeniu dla środowiska
8. Warunki gruntowo-wodne.
9. Inne konieczne dane.

Rys Nr 1 Projekt zagospodarowania działki.

1 : 500

3. Opinia geotechniczna.

1. Warunki gruntowo-wodne
 - 1.1. Podstawa opracowania.
 - 1.2. Opis warunków gruntowych terenu badań.
 - 1.3. Parametry geotechniczne gruntu w rejonie inwestycji.
 - 1.4. Ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia.

4. Informacja o obszarze oddziaływania

5. Opis techniczny do projektu budowlanego budowy sieci wodociągowej.

1. Podstawa opracowania.
2. Zakres opracowania
3. Wodociąg.
4. Roboty ziemne
5. Odbiory i uwagi końcowe.

6. Część rysunkowa.

Rys Nr 1 Profil sieci wodociągowej.

1: 100/500

Nr 2 Bloki oporowe.

Nr 3 Wykop pod wodociąg.

Nr 4 Hydrant.

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI.

Przedmiotem inwestycji jest budowa sieci wodociągowej, która będzie zlokalizowana w Dębicy gm. Miasto Dębica obr. 1 na działkach nr ewid. 165/2, 162/59.

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI.

Teren objęty inwestycją liniową składa się z działek nr ewid. 165/2, 162/59 obręb 1 położonych w Dębicy. Działki stanowią: drogi publiczne: gminna - droga nr 105861R (ul. Sportowa, dz. nr 165/2) oraz droga wewnętrzna miejska, występuje na nich uzbrojenie podziemne tj. kable energetyczne, sieć kanalizacji sanitarnej, deszczowej, wodociągowa, gazociąg, ciepłociąg.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI.

Stan projektowany obejmuje lokalizację sieci wodociągowej PE 100 PN 10 SDR 17 PE $\varnothing 90 \times 5,4$ mm o długości 112,0m (W1 - H) na działkach nr ewid. 165/2, 162/59 obręb 1 w Dębicy przy ulicy Sportowej. Projektowany wodociąg zostanie wpięty do istniejącej sieci wodociągowej: wo160 w punkcie W1 prowadzonej na działce nr ewid. 165/2 w Dębicy. Projektowana sieć wodociągowa umieszczona w pasie drogowym drogi gminnej nr 105861R (ul. Sportowa, dz. nr 165/2) oraz drogi wewnętrznej miejskiej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016r poz. 124 Dział IV, Rozdział 5) nie narusza elementów technicznych drogi, nie przyczynia się do czasowego i trwałego zagrożenia bezpieczeństwa ruchu, nie zmniejsza wartości użytkowej drogi oraz nie wpływa negatywnie na system korzeniowy drzew, ponieważ w pasie drogi gdzie zlokalizowana jest sieć nie występują drzewa. Ponadto projektowana infrastruktura nie zmniejsza stateczności, nośności podłoża i nawierzchni drogi, nie narusza podziemnych urządzeń drogi. Nie ogranicza możliwości przebudowy lub remontu drogi gminnej oraz drogi wewnętrznej. Projekt został wykonany zgodnie z ustaleniami dotyczącymi warunków w zakresie ochrony środowiska i zdrowia ludzi zawartymi w **Decyzji GP.6733.73.2018.SP.**

Inwestycja nie będzie powodować zanieczyszczenia środowiska ani zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, natomiast lokalizacja inwestycji będzie zgodna z obowiązującymi przepisami w sprawie lokalizacji sieci wodociągowej, z uwzględnieniem istniejących w terenie obiektów i urządzeń.

Roboty budowlane związane z budową sieci wodociągowej będą prowadzone w chodniku, nie będą prowadzone w drodze o nawierzchni bitumicznej ani nie będą prowadzone na rabatach i zieleńcach drogi lub w ich pobliżu.

4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI.

Nie dotyczy.

5. DANE O REJESTRZE ZABYTKÓW.

Planowana inwestycja znajduje się na terenie nie objętym ochroną konserwatorską, rozpatrywana działka nie jest wpisana do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie przepisów odrębnych.

6. DANE O WPLYWIE EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.

Przedmiotowa działka nie znajduje się w obszarze eksploatacji górniczej.

7. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.

W czasie realizacji projektowanej sieci wodociągowej wystąpi oddziaływanie na klimat akustyczny. Hałas będą powodowały maszyny i urządzenia budowlane. Faza robót budowlanych będzie rozciągnięta w czasie lecz uciążliwości dla indywidualnych lokalizacji i terenów sąsiednich będą mieć charakter przejściowy roboty będą prowadzone wyłącznie w porze dziennej.

Teren inwestycji nie leży w obszarze objętym ochroną na podstawie przepisów odrębnych, nie jest terenem zamkniętym, terenem górniczym ani narażonym na osuwanie się mas ziemnych czy też narażonym na zagrożenia powodzią. Przedsięwzięcie realizowane jest poza obszarami wodno-błotnymi i o płytkim zasięgu wód podziemnych, oraz poza obszarami objętymi ochroną. W związku z niskim poziomem wód gruntowych nie przewiduje się odwadniania wykopów budowlanych, a odpady powstające podczas realizacji inwestycji będą segregowane i składowane w wydzielonym miejscu, w kontenerach oraz zostanie zapewniony ich odbiór przez uprawnione podmioty.

Na terenie przedsięwzięcia i w zasięgu jego oddziaływania nie występują obszary o przekroczonych standardach jakości środowiska, a także o wysokim zaludnieniu; nie ma obszarów przyległych do jezior, ochrony uzdrowiskowej oraz o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne. Niniejsza inwestycja z uwagi na jej rodzaj, skalę, charakterystykę oraz wielkości przewidywanych oddziaływań na środowisko, a także lokalizację w znacznej odległości rezerwatów przyrody, obszarów szczególnie chronionych i granic państwa nie będzie oddziaływała trans granicznie.

Oddziaływanie rozpatrywanego przedsięwzięcia nie spowoduje przekroczenia obowiązujących standardów jakości środowiska i będzie to oddziaływanie o ograniczonym zasięgu i nasileniu krótkotrwałe i odwracalne, związane głównie

z okresem budowy. Przejście pod drogą będzie wykonane z zachowaniem odpowiednich odległości, zgodnie z obowiązującymi normami. Przewiduje się prowadzenie rurociągów bez konieczności wycinki drzew.

Do pracy zostaną zastosowane sprzęty sprawne technicznie, niepowodujące zanieczyszczeń wyciekami paliwa i smarów, oraz nie będą emitowały znacznego poziomu hałasu do środowiska.

Niniejsza inwestycja nie wymaga uzyskania decyzji środowiskowej.

8. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE.

Opis warunków gruntowych terenu badań.

Wyniki niżej przedstawionych danych gruntowo-wodnych przedstawiono na podstawie badań jakościowych gruntu przeprowadzonych w wykopie badawczym, który wykonano do głębokości 2,5m p.p.t.

Stwierdzono poniżej warstwy humusu gr. 30 - 40 cm występowanie warstwy gruntów spoistych w stanie plastycznym tj. gliny pylaste, piaski, gliny zwięzłe oraz pyły i pyły piaszczyste. Na terenie objętym inwestycją nie stwierdzono występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych.

Opis warunków hydrogeologicznych terenu badań.

Wyniki badań pozwalają określić warunki hydrogeologiczne na badanym terenie jako korzystne ze względu na brak występowania wód gruntowych w wykopach badawczych. Stwierdza się, że zwierciadło wody gruntowej znajduje się poniżej projektowanej głębokości ułożenia wodociągu.

Kategoria geotechniczna.

Projektowana sieć wodociągowa posadowiona będzie w prostych warunkach gruntowych. Obiekt ten należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Zalecenia.

Sieć wodociągową należy posadowić w obrębie podłoża rodzimego.

Wykopy pod wodociąg należy zabezpieczyć przed obrywaniem i osuwaniem się ich ścian. Podłoże gruntowe w obrębie wykopów wodę należy zabezpieczyć przed niekontrolowanym zalewaniem jej wodami opadowymi.

9. INNE KONIECZNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANÝCH.

Nie dotyczy.

Opracował:

OPINIA GEOTECHNICZNA

1. Warunki gruntowo-wodne

1.1. Podstawa opracowania.

- badania makroskopowe
- normy gruntowe PN-86/B-02480, PN-74/B-04452 PN-82/B-03020, PN-88/B-04481
- rozporządzenie w sprawie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych z 25 kwietnia 2012r.
- Literatura przedmiotu:

Myślińska E.: *Laboratoryjne badanie gruntów*. Wyd. Uniwersytetu Warszawskiego W-wa 2006.

Pisarczyk St.: *Mechanika gruntów*. Wyd. Politechniki Warszawskiej. W-wa 2005.

Pisarczyk St.: *Grunty nasypowe*. Wyd. Politechniki Warszawskiej. W-wa 2004.

Świeboda I.: *Mechanika gruntów - laboratorium*. Wyd. Politechniki Rzeszowskiej. Rzeszów 1980.

Wiłun A.: *Zarys geotechniki*. Wyd. WKiŁ. W-wa 1987.

1.2. Opis warunków gruntowych terenu badań.

Wyniki niżej przedstawionych danych gruntowo-wodnych przedstawiono na podstawie badań jakościowych gruntu przeprowadzonych w wykopie badawczym, które wykonano do głębokości 2,5 m p.p.t. Badania właściwości gruntu metodą makroskopową obejmowały określenie jego rodzaju, stanu, barwy i wilgotności oraz zawartości węgla wapnia.

W obrębie lokalizacji trasy projektowanej sieci wykonano wykop badawczy do głębokości 2,5 m p.p.t.

Stwierdzono poniżej warstwy humusu gr. 30-40 cm występowanie warstwy gruntów spoistych w stanie plastycznym tj. gliny pylaste, piaski, gliny zwięzłe oraz pyły i pyły piaszczyste.

Warunki gruntowe w terenie inwestycji określono jako proste z uwagi na występowanie warstwy gruntu jednorodnej genetycznie i litologicznie, zalegającej poziomo. Grunt jest pochodzenia mineralnego i wykazuje dobre parametry nośności. W terenie inwestycji nie stwierdzono występowania gruntów organicznych lub nasypów niekontrolowanych. Zwierciadło wody gruntowej występuje poniżej projektowanego poziomu prowadzenia projektowanej sieci. Na terenie objętym inwestycją nie stwierdzono występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych.

1.3. Parametry geotechniczne gruntu w rejonie inwestycji.

- gęstość właściwa	2,66 t/m ³
- gęstość objętościowa	2,14 t/m ³
- wilgotność naturalna	16%
- kąt tarcia wewnętrznego	19,4 st
- stopień plastyczności gruntu	0,13
- spójność gruntu	33,82 kPa
- moduł pierwotnego odkształcenia gruntu	32731 kPa
- edometryczny moduł ścisłości pierwotnej	43061 kPa
- edometryczny moduł ścisłości wtórnej	57411 kPa

Orientacyjna wartość dopuszczalnego obciążenia gruntu **$q_{dop} = 291$ (301) kPa**

Dopuszczalne obciążenia określono wg Z. Wiłun „Zarys geotechniki” WKiŁ. Warszawa 1987.

Cechy wytrzymałościowe i fizyczne oraz parametry odkształcalności gruntu ustalone zostały wg podejścia określanego w normie PN-82/B-03020 mianem metody B, przy wykorzystaniu tablic i rysunków tej normy oraz zależności korelacyjnych podanych w literaturze przedmiotu.

1.4. Ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia:

Warunki gruntowe określono jako proste.

- projektowana sieć z uwagi na warunki proste zalicza się do **pierwszej kategorii geotechnicznej**,
- przygotowanie oceny przydatności gruntów stosowanych w budowlach ziemnych – nie dotyczy,
- zaprojektowanie barier lub ekranów uszczelniających – nie jest wymagane,
- określenie nośności, przemieszczeń i ogólnej stateczności podłoża gruntowego – grunty występujące w terenie inwestycji wykazują dobre parametry nośności i są stabilne,
- ustalenie wzajemnego oddziaływania obiektu budowlanego i podłoża gruntowego w różnych fazach budowy i eksploatacji, a także wzajemnego oddziaływania obiektu budowlanego z obiektami sąsiadującymi - z uwagi na niewielkie gabaryty projektowanego obiektu nie zachodzi ryzyko negatywnego oddziaływania na podłoże gruntowe.

Z uwagi na znaczne oddalenie od obiektów sąsiadujących nie zachodzi ryzyko oddziaływania na te obiekty przez projektowaną sieć.

- ocena stateczności zboczy, skarp i nasypów – nie dotyczy,
- wybór metody wzmacniania podłoża gruntowego i stabilizacji zboczy, skarp wykopów i nasypów – nie dotyczy,

- ocena wzajemnego oddziaływania wód gruntowych i obiektu budowlanego - wyniki badań pozwalają określić warunki hydrogeologiczne na badanym terenie jako korzystne ze względu na brak występowania wód gruntowych w wykopach badawczych.

Nie stwierdzono występowania wód gruntowych agresywnych.

Oceny jakościowej gruntu dokonano w okresie bezdeszczowym. Możliwe jest okresowe podnoszenie się poziomu wód gruntowych w okresach długotrwałych opadów deszczu oraz w okresie roztopów wiosennych. Zaleca się zabezpieczenie wykopów przed zalewaniem go wodami opadowymi poprzez odprowadzenie ich poza bezpośredni obręb wykopów gdyż wiąże się to z możliwością nadmiernego i niekontrolowanego uplastycznienia podłoża gruntowego.

- ocena stopnia zanieczyszczenia podłoża gruntowego i doboru metody oczyszczania gruntów – nie dotyczy.

Informacja o obszarze oddziaływania obiektu,

o której mowa w art. 34 ust. 3 pkt. 5 ustawy Prawo budowlane.

Zgodnie z art. 3 pkt. 20 ustawy Prawo budowlane przez obszar oddziaływania obiektu należy rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy, tego terenu. Obszar oddziaływania inwestycji obejmuje działki nr ewid. 165/2, 162/59 w Dębicy obręb 1.

Na podstawie analizy formalno-prawnej stwierdza się, że zgodnie art. 39, 40 i 43 Ustawy z dnia 21.03.1985r o drogach publicznych realizacja niniejszej inwestycji nie będzie ograniczać zagospodarowanie terenu drogi publicznej i zostały uwzględnione wszystkie wytyczne zawarte w niniejszej ustawie.

Projektowana inwestycja nie będzie w szczególności powodować:

- ograniczenia dostępu do drogi publicznej,
- pozbawienia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności,
- uciążliwości wywołanej przez hałas, wibracje i zakłócenia elektryczne, promieniowanie
- zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby.

Projektowana inwestycja nie ogranicza zagospodarowania, w tym zabudowy terenów sąsiednich i dlatego zasięg oddziaływania projektowanego obiektu nie wykracza poza zakres inwestycji tj. działek nr ewid. 165/2, 162/59 w Dębicy obr.1.

Opracował:

OPIIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego budowy sieci wodociągowej.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Zlecenie Inwestora: Wodociągi Dębickie Sp. z o.o.
- Warunki techniczne.
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa.
- Projekt budowlano - architektoniczny.
- Uzgodnienia branżowe.
- Obowiązujące normy i przepisy.

2. ZAKRES OPRACOWANIA.

W niniejszym opracowaniu zawarto rozwiązania techniczne budowy sieci wodociągowej w Dębicy przy ulicy Sportowej. Projektowana sieć wodociągowa będzie miała za zadanie doprowadzenie wody z miejskiej sieci wodociągowej do budynków zlokalizowanych na danym terenie. Projektowana sieć wodociągowa nie będzie siecią przeznaczoną na cele przeciwpożarowe, jedyne jej zastosowanie to przeznaczenie na cele bytowo - gospodarcze. Trasę sieci wodociągowej pokazano na mapie w skali 1:500.

3. WODOCIĄG.

Projektowaną sieć wodociągową należy wykonać z rur PE100 SDR17, PN10 $\phi 90 \times 5,4$ o długości 112,0m (W1 – H). Uzbrojenie projektowanej sieci wodociągowej stanowią zasuwę oraz hydrant umieszczone w miejscach wskazanych w części rysunkowej.

Włączenie projektowanej sieci wodociągowej PE dn90, do istniejącej sieci wo160 prowadzonej na dz. nr ewid. 165/2 należy wykonać w punkcie W1 za pomocą trójnika dn150/80.

Sieć wodociągową należy wykonać zgodnie z załączonym schematem montażowym i profilem. Podczas wykonywania wodociągu nie przewiduje się zastosowania materiałów mogących mieć szkodliwy wpływ na środowisko naturalne. Trasa wodociągu planowana jest w pasie drogowym drogi publicznej gminnej oraz wewnętrznej miejskiej prace należy prowadzić tak aby nie wystąpił problem zniszczenia jakiejkolwiek roślinności. Dokładny przebieg wodociągu przedstawiono na załączonej mapie w skali 1 : 500. Plan ten

zawiera opis odnośnie średnic, długości odcinków, oraz innych szczegółów. Wykopy pod układanie rur należy wykonywać ręcznie lub mechanicznie na głębokość podaną na profilu. Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-83/B-06050, oraz w oparciu o przepisy zawarte w Rozporządzeniu Ministra Przemysłu i Handlu nr 47 z dnia 9.05.89r. (Dz.U. nr 4/89 z dnia poz. 6), oraz Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.72 rozdz. 5 Roboty ziemne Dz.U. nr 132 z1972r poz.93.

W miejscu włączenia wodociągu należy wykonać wykop o wymiarach 1,5 x 2,0m.

Po zakończeniu robót montażowych wodociąg należy poddać próbie szczelności na ciśnienia 1,5 ciśnienia roboczego tj. 0,9MPa.

Szczelność rur sprawdzić zgodnie z wymogami norm :

- PN – 81/B – 10725,
- BN – 78/9192 – 02,
- BN – 78/9192 – 03.

Włączenie do istniejącej sieci wodociągowej należy wykonać po zgłoszeniu do właściciela sieci.

Na sieci wodociągowej zaprojektowano armaturę kołnierzową. Armaturę, oraz kształtki żeliwne należy zabezpieczyć Abizolem. W celu zabezpieczenia sieci przed wysuwaniem się rurociągu z kształtek należy wykonać bloki oporowe z betonu C8/10 zgodnie z normą BN-81/9192-05 według załączonego rysunku. Bloki oporowe wykonać, co najmniej 6 dni przed przeprowadzeniem próby szczelności rurociągu. Między blokiem oporowym a rurą winna być wykonana dylatacja z kilku warstw papy bitumicznej lub folii.

Uzbrojenie podziemne tj. zasuwę oraz hydrant oznakować przy pomocy tabliczek orientacyjnych zgodnie z normą PN – 62/B – 9700. Tabliczki umieścić na trwałych budowlach zlokalizowanych przy trasie sieci wodociągowej lub na specjalnych słupkach.

Całą projektowaną sieć wodociagową należy oznakować przy pomocy taśmy sygnalizacyjnej rozkładanej 5,0cm nad wodociągiem na nasypce piaskowej w kolorze niebieskim z wkładką metalową i następnie na wysokości 40,0cm niebieskiej taśmy ostrzegawczej.

4. ROBOTY ZIEMNE

- WODOCIĄG:

Przed przystąpieniem do wykopów należy zlecić uprawnionemu geodecie wytyczenie trasy projektowanej sieci wodociągowej. Wykopy pod układanie rur należy wykonywać ręcznie lub mechanicznie na głębokość tak, aby średnia głębokość osi rurociągów wynosiła

ok. 1,5m. Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-83/B-06050, oraz w oparciu o przepisy zawarte w Rozporządzeniu Ministra Przemysłu i Handlu nr 47 z dnia 9.05.89r. (Dz.U. nr 4/89 z dnia poz 6), oraz Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.72 rozdz. 5 Roboty ziemne Dz.U. nr 132 z1972r poz.93.

Dla sieci wodociągowej projektuje się wykopy wąsko przestrzenne z zabezpieczeniem ścian wykopów wypraskami. Szerokość dna wykopu powinna być na prostych odcinkach większa, o co najmniej 0,40m od zewnętrznej średnicy rury. Na łukach szerokość dna wykopu powinna być o 50% większa od szerokości dna wykopu na odcinkach prostych. Schemat wykopów pokazano w części rysunkowej. Schemat wykopów pokazano w części rysunkowej. Dno wykopu powinno być wyrównane tak, aby rura na całej swej długości (z wyjątkiem wgłębień na połączeniach) opierała się o podłoże. Na całej długości należy wykonać podsypkę z piasku o grubości 10,0cm. Po ułożeniu rur na wyrównanej podsypce piaskowej i po odbiorze przez Inspektora Nadzoru lub przedstawiciela Wodociągów Dębickich Sp. z o.o., wodociąg należy zasypać piaskiem do wysokości 5,0cm nad rurami, a następnie należy położyć taśmę sygnalizacyjną z wkładką metalową w kolorze niebieskim, dalej warstwę piasku o grubości 40,0cm i niebieską taśmę znakującą. Całość wykopu należy zasypywać warstwami po 30cm i dokładnie zagęszczać, aby nie następowało zapadanie się terenu.

Wszystkie prace związane z montowaniem i układaniem wodociągów w wykopie powinny być prowadzone w taki sposób, aby nie powodowały zanieczyszczeń wnętrza rur, uszkodzenia powłok izolacyjnych, oraz występowania nadmiernych naprężeń w odcinkach przewodów rurowych. Po zakończeniu budowy kolektora lub jego części teren zajęty pod realizację inwestycji należy uporządkować.

Po wykonaniu przejść przez przeszkody teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

W miejscu włączenia wodociągu należy wykonać wykop o wymiarach 1,5 x 2,0m.

Wszystkie roboty w pobliżu innego uzbrojenia terenu należy wykonać pod nadzorem właścicieli sieci, a wykopy należy wykonywać ręcznie zachowując szczególną ostrożność. Przy zbliżeniu do istniejącego uzbrojenia należy dokonać prac odkrywkowych w celu sprawdzenia rzeczywistego zagłębienia uzbrojenia. W przypadku wystąpienia kolizji należy dokonać korekty zagłębienia wodociągu. W miejscach skrzyżowania z kablami energetycznymi (wskazanych w części rysunkowej) należy zastosować rurę ochronną Arot o długości L=2,0m, dn110 oraz dn160.

5. ODBIORY I UWAGI KOŃCOWE.

Przed zasypianiem rurociągów, należy komisyjnie dokonać odbioru wykonanych robót zgodnie z normą PN-97/B-10725. Całość robót wykonać zgodnie z „**Warunkami Technicznymi Wykonawstwa i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych część II/74 - Instalacje Sanitarne i Przemysłowe**”

Zmiany i odstępstwa od dokumentacji.

Wszystkie zmiany i odstępstwa od dokumentacji wynikłe w trakcie realizacji projektu, a mające istotne znaczenie przy budowie lub eksploatacji inwestycji należy uzgodnić z autorem projektu, oraz z wszystkimi instytucjami uzgadniającymi projekt przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, których warunki w wyniku tych zmian mogą być naruszone.

Inwentaryzacja wykonanych robót.

Przed przystąpieniem do realizacji zadania należy zlecić uprawnionej jednostce geodezyjnej wytyczenie trasy wodociągu, a po jej zakończeniu dokonać inwentaryzacji powykonawczej.

Zgodnie z Decyzją lokalizacyjną inwestycji celu publicznego GP.6733.73.2018.SP

Projektowana inwestycja nie będzie powodować:

- ograniczenia dostępu do drogi publicznej,
- pozbawienia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej, środków łączności,
- uciążliwości powodowanych przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie
- zanieczyszczenia powietrza, wody, gleby.