

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1. Opis techniczny.
2. Część rysunkowa:

Rys. nr S01. Plan sytuacyjny. Arkusz nr 1	Skala 1:1000
Rys. nr S02. Plan sytuacyjny. Arkusz nr 2	Skala 1:1000
Rys. nr S03. Plan sytuacyjny. Arkusz nr 3	Skala 1:1000
Rys. nr S04. Plan sytuacyjny. Arkusz nr 4	Skala 1:1000
Rys. nr S05. Plan sytuacyjny. Arkusz nr 5	Skala 1:1000
Rys. nr S06. Plan sytuacyjny. Arkusz nr 6	Skala 1:1000
Rys. nr S07. Profil podłużny sieci wodociągowej odc. „W1” – „Ł10”.	Skala 1:100/500
Rys. nr S08. Profil podłużny sieci wodociągowej odc. „Ł10” – „Ł17”.	Skala 1:100/500
Rys. nr S09. Profil podłużny sieci wodociągowej odc. „Ł17” – „W4”.	Skala 1:100/500
Rys. nr S10. Profil podłużny sieci wodociągowej odc. „W4” – „Ł28”.	Skala 1:100/500
Rys. nr S11. Profil podłużny sieci wodociągowej odc. „Ł28” – „W9”.	Skala 1:100/500
Rys. nr S12. Profil podłużny sieci wodociągowej odc. „W9” – „W14”.	Skala 1:100/500
Rys. nr S13. Profil podłużny sieci wodociągowej odc. „W9” – „Hp5”.	Skala 1:100/500
Rys. nr S14. Profil podłużny sieci wodociągowej odc. „Hp5” – „Hp6”.	Skala 1:100/500
Rys. nr S15. Profil podłużny sieci wodociągowej odc. „W14” – „Hp7”.	Skala 1:100/500
Rys. nr S16. Profil podłużny sieci wodociągowej odc. „W14” – „Hp8”.	Skala 1:100/500
Rys. nr S17. Profil podłużny przyłącza wody odc. „W2” – „Bud”.	Skala 1:100/500
Rys. nr S18. Profil podłużny przyłącza wody odc. „W3” – „Bud”.	Skala 1:100/500
Rys. nr S19. Profil podłużny przyłącza wody odc. „W4” – „Bud”.	Skala 1:100/500
Rys. nr S20. Profil podłużny przyłącza wody odc. „W5” – „Bud”.	Skala 1:100/500
Rys. nr S21. Profil podłużny przyłącza wody odc. „W6” – „Bud”.	Skala 1:100/500
Rys. nr S22. Profil podłużny przyłącza wody odc. „W7” – „Bud”, „W8” – „Bud”.	Skala 1:100/500
Rys. nr S23. Profil podłużny przyłącza wody odc. „W10” – „Bud”.	Skala 1:100/500
Rys. nr S24. Profil podłużny przyłącza wody odc. „W11” – „Bud”.	Skala 1:100/500
Rys. nr S25. Profil podłużny przyłącza wody odc. „W12” – „Bud”.	Skala 1:100/500
Rys. nr S26. Profil podłużny przyłącza wody odc. „W13” – „Bud”.	Skala 1:100/500
Rys. nr S27. Profil podłużny przyłącza wody odc. „W15” – „Bud”, „W16” – „Bud”.	Skala 1:100/500
Rys. nr S28. Profil podłużny przyłącza wody odc. „W17” – „Bud”.	Skala 1:100/500
Rys. nr S29. Przewiert sterowany „P1”.	Skala 1:100
Rys. nr S30. Przewiert sterowany „P2”.	Skala 1:100
Rys. nr S31. Przewiert sterowany „P3”.	Skala 1:100
Rys. nr S32. Przewiert sterowany „P4”.	Skala 1:100
Rys. nr S33. Przewiert sterowany „P5”.	Skala 1:100
Rys. nr S34. Schematy węzłów.	Skala ----
Rys. nr S35. Szczegół węzła „W1”.	Skala 1:15
Rys. nr S36. Szczegół węzła „W2”, „W6”.	Skala 1:15
Rys. nr S37. Szczegół węzła „Hp1”, „Hp3”.	Skala 1:15
Rys. nr S38. Szczegół węzła „Hp2”.	Skala 1:15
Rys. nr S39. Szczegół węzła „W3”, „W4”.	Skala 1:15
Rys. nr S40. Szczegół węzła „W5”, „W7”.	Skala 1:15
Rys. nr S41. Szczegół węzła „W8”.	Skala 1:15
Rys. nr S42. Szczegół węzła „W9”.	Skala 1:15
Rys. nr S43. Szczegół węzła „W14”.	Skala 1:15
Rys. nr S44. Szczegół węzła „W15”, „Hp7”.	Skala 1:15
Rys. nr S45. Szczegół węzła „W16”.	Skala 1:15
Rys. nr S46. Szczegół węzła „W17”, „Hp8”.	Skala 1:15
Rys. nr S47. Szczegół węzła „Hp4”, „Hp5”.	Skala 1:15
Rys. nr S48. Szczegół węzła „W10”.	Skala 1:15
Rys. nr S49. Szczegół węzła „W11”.	Skala 1:15
Rys. nr S50. Szczegół węzła „W12”.	Skala 1:15

Rys. nr S51. Szczegół węzła „W13”, „Hp6”.
Rys. nr S52. Studzienka wodomierzowa „Sw”.”.
Rys. nr S53. Schemat zestawu wodomierzowego w budynku.

Skala 1:15

Skala ----

Skala ----

Opis techniczny

do projektu budowlano-wykonawczego dot. budowy wodociągu wraz z przyłączami dla potrzeb zabudowań w m. Lipia Góra gm. Morzeszczyn - etap I, II i III (dz. nr 128; 147; 161; 163/3; 163/4; 163/5; 163/6; 163/7; 165; 166; 171; 172; 173; 174/3; 174/5; 175; 181; 182; 183/1; 184/1; 187; 194/3; 195/6; 199/7; 258; 260 obręb Lipia Góra).

1.0. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Zlecenie Inwestora – Umowa z Urzędem Gminy w Morzeszczynie,
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- Dane bazy danych EGiB z mapą ewidencji gruntów,
- Obowiązujące normy, przepisy i literatura branżowa.
- Wizja w terenie i ustalenia z Inwestorem oraz przyszłymi odbiorcami wody.

2.0. CEL I PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Niniejsze opracowanie ma na celu rozbudowę wodociągu w m. Lipia Góra wraz z doprowadzeniem przyłączy wody do zabudowań na dz. nr 163/5; 163/6; 163/7; 172; 174/3; 178; 181; 183/1; 184/1; 194/3; 258 obręb Lipia Góra korzystających do tej pory z ujęć własnych oraz zapewnienie dostawy wody dla przyszłych użytkowników działek zlokalizowanych wzdłuż proj. wodociągu.

Przedmiotem opracowania jest sieć wodociągowa Ø90 PE wraz z przyłączami do poszczególnych zabudowań na działkach j/w.

Niniejsza dokumentacja przewiduje wykonanie wodociągu w 3 etapach i tak:

- I etap stanowi odcinek od „W1” do „Hp5” wraz z przyłączami do okolicznych zabudowań,
- II etap stanowi odcinek od „W9” do „W14”, odcinek od „W14” do „Hp7” oraz od „W14” do „Hp8” wraz z przyłączami do okolicznych zabudowań,
- III etap stanowi odcinek od „Hp5” do „Hp6”.

Przyłącze wody na odc. „W13” – „Bud” do zabudowań na dz. nr 178 – wg osobnego oprac.

3.0. STAN ISTNIEJĄCY I DANE OGÓLNE.

Obecnie zabudowania w m. Lipia Góra objęte niniejszym opracowaniem zasilane są poprzez indywidualne własne ujęcia wody, natomiast w pozostałej części m. Lipia Góra zlokalizowana jest sieć wodociągowa Ø90.

Przy każdym z budynków, do których planuje się przyłączyć wodociągowe zlokalizowany jest bezodpływowy zbiornik na ścieki bądź przydomowa oczyszczalnia ścieków. Zaopatrzenie mieszkańców w energię elektryczną jest poprzez napowietrzną linię energetyczną.

4.0. OBSZAR ODZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu zamyka się w granicach działek, na których jest projektowana inwestycja, tj. dz. nr 128; 147; 161; 163/3; 163/4; 163/5; 163/6; 163/7; 165; 166; 171; 172; 173; 174/3; 174/5; 175; 181; 182; 183/1; 184/1; 187; 194/3; 195/6; 199/7; 258; 260 obręb Lipia Góra.

Planowana inwestycja nie jest przedsięwzięciem mogąącym znacząco oddziaływać na środowisko, w rozumieniu art. 59 ustawy z dnia 03 października 2008 r. (Dz.U. 2008 r. Nr 199 póź. 1227 ze zm.) o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. (Dz.U. 2010 r. Nr 213 poz. 1397) w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Przedmiotowa inwestycja nie spowoduje wzrostu emisji hałasu, pyłów, odorów itp. Przedsięwzięcie zalicza się do tzw. inwestycji liniowej, a oddziaływanie na środowisko ogranicza się do najbliższego otoczenia trasy inwestycji i jest chwilowe, nieciągłe, o niewielkim natężeniu. Wykonywane wykopy pod sieć wodociągową wraz z przyłączami spowodują chwilowe przekształcenie powierzchni ziemi i okresowe zakłócenie walorów krajobrazowych w obrębie prowadzonych prac. W trakcie realizacji inwestycji planuje się prowadzenie robót budowlanych w porze dziennej dla zminimalizowania wpływu hałasu na otoczenie pochodzącego z pracy maszyn budowlanych (koparki, środki transportowe i inne). Wzrost emisji spalin z maszyn budowlanych nie przekroczy dopuszczalnych norm.

Proces realizacji przedsięwzięcia pociągnąć może za sobą powstawanie odpadów takich jak kawałki betonu, folii, drewna czy też nadmiar ziemi powstały z wykopu. Aby zapobiec degradacji walorów krajobrazowych odpady te będą usuwane z miejsca powstania i gromadzone w wyznaczonym miejscu (teren budowy), a następnie przekazane odbiorcy odpadów.

Projektowana sieć wodociągowa wraz z przyłączami po wybudowaniu nie spowoduje powstania obszaru ograniczonego użytkowania jak również zmian w sposobie użytkowania terenu.

W trakcie realizacji przewiduje się czasowe zajęcie terenu wzdłuż trasy projektowanych sieci w pasie o szerokości około 2,0 m.

W trakcie budowy nie przewiduje się zajęcia sąsiednich nieruchomości, lokalizacja inwestycji ogranicza się do dysponowania terenem w zakresie działek objętych projektem budowlanym. Zgodnie z analizą przeprowadzoną na podstawie wybranych aktów prawnych obszar oddziaływania zamyka się w granicach działek nr 128; 147; 161; 163/3; 163/4; 163/5; 163/6; 163/7; 165; 166; 171; 172; 173; 174/3; 174/5; 175; 181; 182; 183/1; 184/1; 187; 194/3; 195/6; 199/7; 258; 260 obręb Lipia Góra, objętych opracowaniem.

5.0. WARUNKI OCHRONY ŚRODOWISKA, PRZYRODY I KRAJOBRAZU ORAZ WARUNKI OCHRONY DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I ZABYTKÓW ORAZ DÓBR KULTURY WSPÓŁCZESNEJ.

Teren inwestycji nie jest położony w strefie objętej ochroną środowiska, przyrody i krajobrazu jak również trasa inwestycji nie przebiega przez strefy ochrony archeologicznej.

6.0. PROJEKTOWANA SIEĆ WODOCIĄGOWA WRAZ Z PRZYŁĄCZEM.

6.1. PROJEKTOWANA SIEĆ WODOCIĄGOWA.

Dla potrzeb zabudowań na dz. nr 163/5; 163/6; 163/7; 172; 174/3; 178; 181; 183/1; 184/1; 194/3; 258 obręb Lipia Góra projektuje się nowy wodociąg z rur Ø90 PE jako przedłużenie ist. sieci od węzła „W1” na terenie dz. nr 147 obręb Lipia Góra. Włączenia projektowanej sieci Ø90 PE do istniejącego wodociągu Ø90 dokonać w węźle „W1” za pomocą trójnika DN80/DN80 żel. z zasuwami odcinającymi DN80 na odgałęzieniu i na przelocie.

Projektowaną sieć wodociągową należy wykonać z rur polietylenowych do wody pitnej do systemów ciśnieniowych minimum dwuwarstwowych PE 100 RC o SDR 11 i ciśnienie PN 16 lub lepszych, łączonych np. poprzez zgrzewanie. Alternatywnie dopuszcza się zastosowanie rur polietylenowych do wody pitnej do systemów ciśnieniowych jednowarstwowych PE 100 o SDR 11 i PN 16 lecz w tym przypadku - **patrz uwaga**, bądź w uzgodnieniu z Inwestorem łączenie obu typów rur np. odcinki wykonywane metodą przewiertów sterowanych wykonać z rur minimum dwuwarstwowych PE 100 RC, a pozostałe odcinki z rur jednowarstwowych PE 100. Zamiana materiału wyłącznie za zgodą Inwestora.

Projektowaną sieć wodociągową należy zakończyć w węźle „Hp6”, „Hp7” i „Hp8” kolanem 90° DN80 żel. i hydrantem podziemnym DN80.

W węźle „Hp1” - „Hp5” na odgałęzieniu trójnika DN80/DN80 żel., a w węźle „Hp6”, „Hp7” i „Hp8” na kolanie 90° należy zamontować hydranty podziemne DN80. Hydranty „Hp1” - „Hp8” zaprojektowano jako podziemne DN80 z zasuwą odcinającą DN80. Hydranty wraz z zasuwami „Hp1”, „Hp3” – „Hp5”, „Hp7” i „Hp8” zabezpieczone opaską betonową natomiast hydranty wraz z zasuwami „Hp2” i „Hp6” zabezpieczone kręgami betonowymi (odpowiednio Ø1000 bet. i Ø1200 bet.).

Wszelkie załamania trasy sieci wodociągowej wykonać przez odpowiednie wygięcie przewodu lub zastosowanie odpowiednich kształtek. Wszelkie załamania na przebiegu wodociągu o kąty mniejsze niż 6° należy zrealizować bez kształtek, gubiąc stopnie na trasie.

W węzłach „Hp1” – „Hp8”, „W1”, „W9”, „W14” oraz w miejscach załamania trasy o kąt większy niż 45° wykonać betonowe bloki oporowe.

Ze względu na utrudnione warunki terenowe odcinek projektowanego wodociągu przebiegający w pasie bez drzewnym drogi dojazdowej na dz. nr 195/6 tj. odc. „Ł2” - „Ł3” o dł. L= 136,5 m oraz w pasie bez drzewnym drogi dojazdowej na dz. nr 199/7 tj. odc. „B” - „W14” o dł. L= 193,5 m wykonać metodą przewiertu sterowanego.

Przejścia projektowanego wodociągu pod płynącymi wodami wykonać przewiertem sterowanym: pod przepustem drogowym rowu melioracyjnego na odc. od „Ł19” do „A” o dł. L=14,5 m, pod rzeką Janka na odc. od „Ł27” do „Ł28” o dł. L=40,5 m oraz pod rowem melioracyjnym i pasem drogowym na odc. od „Ł42” do „Ł43” o dł. L=119,0 m.

Proj. przejście metodą przewiertu sterowanego pod rzeką Janką na odc. „Ł27” – „Ł28”, zgodnie z warunkami zarządcy, wykonać w rurze ochronnej z zastosowaniem płóz dystansowych.

Alternatywnie dopuszcza się wykonanie odc. „Ł2” – „Ł3”, „B” – „W14”, „Ł19” – „A”, „Ł42” – „Ł43” w wykopie otwartym pod warunkiem uzyskania zgody właściciela terenu, zagęszczenia gruntu do współczynnika min. 0,9 i przywrócenia terenu do stanu pierwotnego.

Po wykonaniu odcinków sieci przebiegającej w ist. pasie drogowym (dz. nr 128, 147, 173, 182, 187, 195/6, 199/7, 260) należy po zakończeniu prac nawierzchnię drogi przywrócić do stanu pierwotnego.

Cały projektowany wodociąg posadowiono mniej więcej równolegle do terenu na średniej głębokości 1,70 m (oś rurociągu). Sieć wodociągową poza przewiertami należy wykonać w gotowym wykopie na podsypce piaskowej o gr. 15 cm i obsypce gr. 20 cm, którą dokładnie ubić przy rurze. Alternatywnie dopuszcza się układanie przewodów w gruncie rodzimym bez podsypki i obsypki piaskowej. Po zamontowaniu sieci, a przed jej zasypaniem całość robót należy zgłosić do odbioru technicznego gestorowi sieci. Po obsypaniu i zabezpieczeniu przed siłami rozciągającymi wodociąg ten należy poddać próbie szczelności na ciśnienie 1,0 MPa, a następnie projektowany układ należy zasypać i dokładnie przepłukać aż do momentu uzyskania pozytywnych wyników bakteriologicznych badania wody. Nad zamontowaną siecią w odległości 30 – 40 cm od rurociągu ułożyć niebieską taśmę ostrzegawczo-sygnalizacyjną z wtopionym metalowym paskiem.

Skrzynki do zasuw w węzle „W3”, „W4”, „W13” oraz hydranty „Hp2” i „Hp6” wraz z zasuwami zabezpieczyć kręgiem betonowym, i tak:

- w węzle „W3” i „W4” indywidualnymi kręgami betonowymi Ø500 bet.,

- w węzle „Hp2” kręgiem betonowym Ø1000 bet.,

- w węzle „W13” i „Hp6” wspólnym kręgiem betonowym Ø1200 bet.,

a w pozostałych węzłach zasuw oraz hydranty zabezpieczyć opaską betonową zgodnie ze szczegółami w części rysunkowej.

Trasa i średnice sieci wg części rysunkowej projektu.

Wszystkie zasuwę z zastosowaniem miękkiego doszczelnienia i teleskopowym przedłużaczem trzpienia. Zasuwę i hydranty stale oznakować tabliczkami na metalowych słupach umiejscowionych w kręgach betonowych oraz zamontować znaki typu „HYDRANT ZEWNĘTRZNY” o wym. 350x350 mm.

UWAGA:

- 1. W przypadku zastosowania rur jednowarstwowych PE 100 należy proj. przejścia metodą przewiertu sterowanego na odc. „Ł2” – „Ł3”, „Ł19” – „A”, „Ł42” – „Ł43”, „B” – „W14” wykonać w rurze ochronnej z zastosowaniem płóz dystansowych, a przewody wodociągowe montowane w otwartym wykopie należy układać na podsypce piaskowej o gr 15 cm z obsypką gr 20 cm.**
- 2. W okolicy „W9” znajduje się punkt osnowy geodezyjnej nr 620826.5.2521, na który w czasie robót budowlanych trzeba zwrócić szczególną uwagę i zabezpieczyć go przed naruszeniem i zniszczeniem.**

6.2. PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE

W celu podłączenia zabudowań na dz. nr 163/5; 163/6; 163/7; 172; 174/3; 178; 181; 183/1; 184/1; 194/3; 258 do sieci wodociągowej należy wykonać wcięcia do projektowanego wodociągu Ø90 PE pod kątem prostym za pomocą nawierteł wodociągowych z zasuwami DN32 (w węzłach „W2”, „W3”, „W4”, „W6”, „W10”, „W11”) i trójników z zasuwami DN50 (w węzłach „W5”, „W7”, „W12”, „W13”, „W15”, „W17”). Projektowane przyłącza wody do zabudowań gospodarskich na dz. nr 163/5; 172; 174/3; 181; 184/1 wykonać przewodem Ø40 PE, do zabudowań na dz. nr 163/6; 163/7; 178; 183/1; 194/3; 258 przewodem Ø63 PE. Natomiast przyłącza na odcinkach od węzła „W8” oraz „W16” do poszczególnych budynków zaprojektowano z rur Ø40 PE. W węzłach „W8” i „W16” należy wykonać rozgałęzienia przyłączy za pomocą trójników wodociągowych DN50 żel. z zasuwami DN32.

Projektowane przyłącza należy wykonać o średnicy Ø40 oraz Ø63 PE z rur polietylenowych do wody pitnej do systemów ciśnieniowych minimum jednowarstwowych PE 100 o SDR 11 i ciśnienie PN 16 lub lepszych, łączonych np. poprzez zgrzewanie.

Wszelkie załamania trasy przyłączy należy wykonać przez odpowiednie wygięcie przewodu. Przyłącza wody posadowiono mniej więcej równolegle do terenu na średniej głębokości 1,70m (oś rurociągu).

Przyłącza należy wykonać w gotowym wykopie na podsypce piaskowej o gr. 15 cm i obsypce gr. 20 cm, którą dokładnie ubić przy rurze. Po zamontowaniu przyłączy, a przed ich zasypaniem całość robót należy zgłosić do odbioru technicznego gestorowi sieci. Po zasypaniu należy poddać ten wodociąg próbie szczelności na ciśnienie 1,0 MPa, a następnie projektowany układ należy dokładnie przepłukać aż do momentu uzyskania pozytywnych wyników bakteriologicznych badania wody. Nad zamontowanymi przyłączami w odległości 30 – 40 cm od rurociągu ułożyć niebieską taśmę ostrzegawczo-sygnalizacyjną z wtopionym metalowym paskiem.

Na dz. nr 174/3 i 194/3 należy wykonać studnie wodomierzowe „Sw1” i „Sw2” Ø500 PP zgodnie z częścią rysunkową, natomiast w budynku na dz. nr 183/1 należy zamontować 2 zestawy wodomierzowe, natomiast przyłącze na dz. nr 163/7 należy wprowadzić do budynku po byłej hydroforni.

Pomiar zużycia wody dla potrzeb zabudowań nastąpi zestawami wodomierzowymi umieszczonym na konsoli wodomierzowej w każdym z budynków mieszkalnym za wyjątkiem w/w obiektów.

Na każdy zestaw domowy składać się będzie: zawór kulowy Ø32, wodomierz jednostrumieniowy DN20 o przepływie $q = 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$ klasy C zgodnie z PN-91/M54910, zawór kulowy Ø32, zawór antyskażeniowy typu EA DN32. Wyjątek stanowi zestaw wodomierzowy wspólny dla 2 budynków na dz. nr 163/7, który gdzie będzie się składał z zaworu kulowego Ø50, wodomierza jednostrumieniowego DN20 o przepływie $q = 4,0 \text{ m}^3/\text{h}$ klasy C zgodnie z PN-91/M54910, zaworu kulowego Ø50, zaworu antyskażeniowego typu EA DN50.

Przejście przyłączy pod ławą fundamentową lub/i przez przegrody budowlane wykonać w tulei ochronnej.

Zestaw wodomierzowy oraz przewody przebiegające przez pomieszczenia nieogrzewane należy zabezpieczyć przed zamarznięciem.

Nawiertki wodociągowe oraz trójniki DN80/50 żel. wyposażać w zasuwę ze złączem ISO do rur PE. Wszystkie zasuwę z zastosowaniem miękkiego doszczelnienia i teleskopowym przedłużaczem trzpienia. Zasuwę stale oznakować tabliczkami na metalowych słupach lub płocie stalowym.

Trasa i średnice przyłączy wg części rysunkowej projektu.

UWAGA:

- 1. Niniejsze opracowanie w zakresie przyłączy „W13” – „Bud” dla potrzeb zabudowań na dz. nr 178 obejmuje wykonanie wcinki za pomocą trójnika kołnierзовego DN80/DN50 żel. wraz z zasuwą DN50 i zabezpieczeniem wspólnym kręgiem***

betonowym Ø1200 bet. z „Hp6”, natomiast pozostała część przyłącza wraz z zestawem wodomierzowym wg osobnego oprac.

- 2. Dokładną lokalizację zestawów wodomierzowych w budynkach należy na etapie budowy ustalić z właścicielami poszczególnych obiektów.*

7.0. UWAGI KOŃCOWE.

1. Wykonanie robót należy powierzyć kwalifikowanym wykonawcom zapewniając należyty nadzór techniczny i organizacyjny na placu budowy.
2. Roboty należy wykonać zgodnie z projektem, przepisami BHP oraz zgodnie z normami państwowymi i branżowymi.
3. Prace ziemne można wykonać mechanicznie. W przypadku natrafienia na nieoznaczone w projekcie przewody lub inne obiekty ziemne, należy zawiadomić dozór techniczny.
4. Przewody przed zasypaniem winny być sprawdzone pomiarami w planie i wysokościowo oraz odebrane przez eksploatatora sieci.
5. Wszelkie uzasadnione i uzgodnione zmiany w stosunku do niniejszego projektu należy zaznaczyć w dokumentacji powykonawczej z potwierdzeniem przez inspektora nadzoru.
6. W przypadku uszkodzenia podczas robót ziemnych instalacji drenażowych, o ile wystąpią one w pasie objętym inwestycją, należy je przywrócić do stanu pierwotnego.
7. Wykonawca zobowiązany będzie do przedłożenia atestów higienicznych wbudowanych materiałów i urządzeń oraz do uzyskania pozytywnej oceny co do zastosowanych materiałów od Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego.
8. Zobowiązuje się Wykonawcę do wykonania pomiaru wydajności proj. hydrantów i dostarczenia w tym zakresie odpowiednich protokołów.
9. Projektowane przyłącze wodoc. po wejściu do budynku i zamontowaniu wodomierza nie może być łączone w budynku z ist. przyłączem z ujęcia własnego (studnia).
10. W miejscu skrzyżowania proj. wodociągu wraz z przyłączami z ist. kablem energetycznym i teletechnicznym, kabel prowadzić w przepuście dwudzielnym.

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	ELEMENT	MATERIAŁ	ŚREDNICA	ILOŚĆ
SIEĆ WODOCIĄGOWA				
1	Proj. sieć wodociągowa	PE	Ø90	3532,5 mb
2	Połączenie kołnierzowe do rur PE	żel.	DN80/Ø90	18 szt.
3	Trójnik kołnierzowy	żel.	DN80/DN80	8 szt.
4	Zasuwa miękkouszczelniona kołnierzowa	żel.	DN80	17 szt.
5	Skrzynka do zasuw	żel.		17 szt.
6	Blok oporowy	bet.		14 szt.
7	Króciec dwukołnierzowy L=400 mm	żel.	DN80	2 szt.
8	Króciec dwukołnierzowy L=300 mm	żel.	DN80	8 szt.
9	Króciec dwukołnierzowy L=250 mm	żel.	DN80	6 szt.
10	Kolano stopowe	żel.	DN80	8 szt.
11	Hydrant podziemny	żel.	DN80	8 szt.
12	Skrzynka hydrantowa	żel.		8 szt.
13	Płyta betonowa	bet.		8 szt.
14	Krąg betonowy H=0,5 m	bet.	Ø1200	1 szt.
15	Krąg betonowy H=0,5 m	bet.	Ø1000	1 szt.
16	Kolano 90	żel.	DN80	3 szt.

Lp.	ELEMENT	MATERIAŁ	ŚREDNICA	ILOŚĆ
PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE				
17	Proj. przyłącze wodociągowe	PE	Ø63	479,5 mb
18	Proj. przyłącze wodociągowe	PE	Ø40	208,5 mb
19	Połączenie kołnierzowe do rur PE	żel.	DN50/Ø63	2 szt.
20	Trójnik kołnierzowy	żel.	DN80/DN50	6 szt.
21	Trójnik kołnierzowy	żel.	DN50/DN50	2 szt.
22	Kołnierz gwintowany	żel.	DN50/1 1/4"	4 szt.
23	Zasuwa miękkouszczelniona z kołnierzem i kielichem do rur PE	żel.	DN50	6 szt.
24	Zasuwa miękkouszczelniona z gwintem zewnętrznym i złączem ISO do rur PE	żel.	DN32	10 szt.
25	Skrzynka do zasuw	żel.		16 szt.
26	Nawiertka wodociągowa	żel.	Ø90/1 1/4"	6 szt.
27	Krąg betonowy H=1,0 m	bet.	Ø500	2 szt.
28	Blok oporowy	bet.		1 szt.

ZESTAWY WODOMIERZOWE				
29	Wodomierz jednostrumieniowy q=4,0 m3/h klasa C		DN20	1 szt.
30	Zawór odcinający		DN50	2 szt.
31	Zawór antyskażeniowy		DN50	1 szt.
32	Wodomierz jednostrumieniowy q=2,5 m3/h klasa C		DN20	13 szt.
33	Zawór odcinający		DN32	26 szt.
34	Zawór antyskażeniowy		DN32	13 szt.
35	Tabliczki orientacyjne do oznaczania uzbrojenia na słupkach stalowych			41 szt.
36	Tablice przestrzenne typu "HYDRANT ZEWNĘTRZNY" o wym. 350x350 mm			8 szt.
37	Studzienka wodomierzowa z zestawem wodomierzowym DN 20		Ø500	2 szt.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA

I OCHRONY ZDROWIA

INWESTYCJA: BUDOWA WODOCIĄGU WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI DLA POTRZEB ZABUDOWAŃ W M. LIPIA GÓRA GM. MORZESZCZYN - ETAP I, II I III (DZ. NR 128; 147; 161; 163/3; 163/4; 163/5; 163/6; 163/7; 165; 166; 171; 172; 173; 174/3; 174/5; 175; 181; 182; 183/1; 184/1; 187; 194/3; 195/6; 199/7; 258; 260 OBRĘB LIPIA GÓRA).

Niniejsze opracowanie przewiduje budowę wodociągu wraz z przyłączami dla potrzeb zabudowań w m. Lipia Góra gm. Morzeszczyn - etap I, II i III (dz. nr 128; 147; 161; 163/3; 163/4; 163/5; 163/6; 163/7; 165; 166; 171; 172; 173; 174/3; 174/5; 175; 181; 182; 183/1; 184/1; 187; 194/3; 195/6; 199/7; 258; 260 obręb Lipia Góra).

Projektowane przewody sieci wodociągowej wraz z przyłączami układane będą na średniej głębokości około 1,70 m poniżej terenu (oś rurociągu), za wyjątkiem przejść wykonywanych metodą przewiertu sterowanego, gdzie głębokość ułożenia przewodów wynosić będzie od 1,70 m do 3,00 m poniżej terenu (oś rurociągu).

Na budowie nie występują zagrożenia wynikające z działania niebezpiecznych substancji chemicznych, biologicznie czynnych lub zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.

Prace ziemne w większości wykonywane będą przy użyciu sprzętu mechanicznego.

Dla robót ziemnych o głębokości do 2,0 m przy występowaniu w podłożu gliny piaszczyste i przy zastosowaniu wykopów szerokoprzestrzennych szalunek jest zbyteczny. Natomiast dla głębszych wykopów obowiązkowo należy wykonać szalunek.

Przed przystąpieniem do prac Kierownik robót branżowych lub osoba uprawniona winna przeprowadzić instruktaż dla pracowników podejmujących prace montażowe. Prace należy wykonywać zgodnie z ogólnymi zasadami BHP przy pełnym zabezpieczeniu pracowników. Podczas pracy sprzętu przewidzianego do robót montażowych należy przestrzegać środki ostrożności z zachowaniem należytego bezpieczeństwa.

Kierownik budowy przed rozpoczęciem realizacji budynku zobowiązany jest do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla całego obiektu wraz z przyłączami.

Zastosowane materiały muszą posiadać odpowiednie atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczam, że projekt budowlano-wykonawczy dot. budowy wodociągu wraz z przyłączami dla potrzeb zabudowań w m. Lipia Góra gm. Morzeszczyn - etap I, II i III (dz. nr 128; 147; 161; 163/3; 163/4; 163/5; 163/6; 163/7; 165; 166; 171; 172; 173; 174/3; 174/5; 175; 181; 182; 183/1; 184/1; 187; 194/3; 195/6; 199/7; 258; 260 obręb Lipia Góra) został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej. Jest kompletny i z punktu widzenia celu, któremu ma służyć, nadaje się do realizacji.