

7.2 UZBROJENIE SIECI WODOCIĄGOWEJ

Zasuwy miękkouszczelniające kołnierzowe F4: korpus – żeliwo sferoidalne GJS 500-7, trzpień walcowany ze stali nierdzewnej, wymienne uszczelnienie trzpienia pod ciśnieniem, uszczelnienie trzpienia – o-ringi 3+1, klin – żeliwo sferoidalne całkowicie wulkanizowane gumą EPDM, prosty przelot, wymienna kostka klina – mosiądz, śruby pokrywy – stal nierdzewna, zabezpieczone masą zalewową, kapturek zabezpieczony przed zanieczyszczeniami, zabezpieczenie antykorozyjne – farba epoksydowa RAL5005 min. 250 µm, klin – wyposażony w dwa przewody wykonane z tworzywa sztucznego umożliwiające sprawne poruszanie w korpusie, długość zabudowy wg PN-EN 558-1, szereg 14 (F4), ciśnienie nominalne PN10/PN16, przyłącze kołnierzowe wg PN-EN 1092-2, powłoka antykorozyjna wg PN-EN 4624, DIN 30677-2.

Hydranty nadziemne łamane DN80 z podwójnym zamknięciem: głowa, podstawy i kryzy – żeliwo sferoidalne GJS 500-7, kolumna: 607A-stal konstrukcyjna, 607B-stal nierdzewna, 607C-żeliwo GJS 500-7, 607D-ocynkowana ogniowo, trzpień toczony, walcowany ze stali nierdzewnej (2H13, AISI 420, 1.4021), uszczelnienie trzpienia – o-ringi, zabezpieczenie w przypadku złamania, samoczynne odwodnienie w przypadku całkowitego zamknięcia, kształtownik – stal konstrukcyjna zabezpieczona antykorozyjnie, podwójne zamknięcie tłoczkowe, tłoczki zamykające – żeliwo sferoidalne całkowicie zawulkanizowane gumą EPDM, możliwość wymiany elementów wewnętrznych przy pełnym ciśnieniu (otwarta zasuwa), sprężyna dociskowa – stal nierdzewna, kołnierz obrotowy – ułatwia montaż i umożliwia obracanie 0° do 360°, powłoka antykorozyjna odporna na promieniowanie UV, wykonanie wymagania metody badań przeznaczenie wg PN-EN14384, PN-EN1074-6, przyłącze kołnierzowe wg PN-EN 1092-2, ciśnienie nominalne PN16, powłoka antykorozyjna epoksyd/poliester wg PN-EN 4624, DIN 30677-2, maksymalny moment napędowy MOT 80Nm, minimalny moment skręcający mST 250Nm, Kv oraz czas odwadniania zgody z normą EN 14384, klucz sterujący wg PN-63/M-74085, DIN 3223, nasada B75 wg PN-M-51038.

Obudowy teleskopowe do zasuw i nawiertek: główka i nasada – żeliwo sferoidalne GJS 500-7, kształtownik – stal zabezpieczona antykorozyjnie – cynk galwaniczny, rury osłonowe – polietylen PE, główka przymocowana za pomocą kołka, nitu lub śruby, nasady posiadają otwory fasolkowe ułatwiające montaż na zasuwie, wysokość zabudowy regulowana standartowo od 1250 do 1800 mm, przyłącze wg PN-M-74084, powłoka antykorozyjna wg PN-EN 4624, DIN 30677-2.

Złącze rurowo-kołnierzowe z zabezpieczeniem typu RK-E: korpus i pokrywka – żeliwo sferoidalne GJS 500-7, uszczelka gumowa EPDM do wody pitnej, śruby łączące – ocynk, ugięcie kątowe rury do 3°, mosiężny pierścień zaciskowy zwulkanizowany w uszczelce zapobiegający wysunięciu się rury. Przyłącze kołnierzowe wg PN-EN 1092-2, ciśnienie nominalne PN10, powłoka antykorozyjna wg PN-EN 4624, DIN 30677-2.

Nawiertki NWZ do rur PE/PVC: uszczelka gumowa do EPDM do wody pitnej, korpus – żeliwo sferoidalne GJS 500-7, opaska montażowa – żeliwo sferoidalne GJS 500-7, śruby łączące – stal nierdzewna A2, wymienne uszczelnienie trzpienia pod ciśnieniem, uszczelnienie trzpienia – o-ringi, prosty przelot, śruby pokrywy – stal nierdzewna zabezpieczone masą zalewową, klin – mosiądz zawulkanizowany gumą EPDM, połączenie gwintowane wg PN-EN ISO 228-1, ciśnienie nominalne PN10/PN16, powłoka antykorozyjna wg PN-EN 4624, DIN 30677-2.

Zasuwa gwintowana miękko uszczelniająca GW/GZ (do przyłączy): korpus – żeliwo sferoidalne GJS 500-7, trzpień walcowany ze stali nierdzewnej, wymienne uszczelnienie trzpienia pod ciśnieniem, uszczelnienie trzpienia – o-ringi, klin – mosiądz zawulkanizowany gumą EPDM, prosty przelot, kapturek zabezpieczający przed zanieczyszczeniami, śruby pokrywy – stal nierdzewna zabezpieczone masą zalewową, zabezpieczenie antykorozyjne – farba epoksydowa RAL 5005, min. 250µ, połączenie gwintowane wg PN-EN ISO 228-1, ciśnienie nominalne PN16, powłoka antykorozyjna wg PN-EN 4624, DIN 30677-2.

Skrzynki uliczne do zasuw: żeliwne z płytami podkładowymi lub równoważne.

Pod zasuwą układać **płytę betonową** lub wylać 20-cm warstwę chudego betonu na zagęszczonej podsypce piaskowej. Wokół skrzynki ulicznej zasuwę zastosować płytki nawierzchniowe betonowe (w przypadku, gdy teren jest nieutwardzony).

Wszystkie uzbrojenia na wodociągu należy oznakować **tabliczką** opisującymi lokalizację zasuw. Tabliczki z napisami wytłaczanymi, spełniające wymogi normy PN86/B-09700.

7.3 STUDNIA WODOMIERZOWA

Poza zakresem opracowania.

8. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW NA SIĘĆ WODOCIĄGOWĄ

Lp.	Materiał / urządzenie	Ilość
1	Rura PE100 SDR11 PN16 Ø160*14,6	26,2 m
2	Kolano 30° PE100 SDR11 dn160	1 szt.
3	Kolano 45° PE100 SDR11 dn160	1 szt.
4	Tuleja kołnierzowa dn160 + kołnierz stalowy DN150 + mufa elektrooporowa dn160	2 kpl
5	Słupki stalowe z fundamentem z tabliczką opisującą lokalizację zasuwy, hydranty napisy wytłaczane	1 kpl
6	Taśma ostrzegawcza niebieska szerokości min. 20 cm z drutem sygnalizacyjnym	26,2 m
MATERIAŁY WŁĄCZENIOWE DO ISTNIEJĄCEJ KOMORY WODOCIĄGOWEJ		
1	Trójnik żeliwny kołnierzowy DN150	1 szt.
2	Zasuwa DN150 klinowa kołnierzowa PN16 szereg 14 z obudową i skrzynką uliczną	1 szt.
3	Kolano żeliwne 2-kołnierzowe DN150	2 szt.
4	Króciec żeliwny 1-kołnierzowy DN150; L=1,0 m	1 szt.
5	Króciec żeliwny 2-kołnierzowy DN150; L=0,5 m	4 szt.
6	Złącze rurowo-kołnierzowe RK DN150	1 szt.
7	Tuleja kołnierzowa dn160 + kołnierz stalowy DN150 + mufa elektrooporowa dn160	1 kpl
8	Słupki stalowe z fundamentem z tabliczką opisującą lokalizację zasuwy napisy wytłaczane	1 kpl

UWAGA: Długości sieci wodociągowej mierzona z profilu (w osiach). Zestawienie nie obejmuje elementów drobnicowych.

UWAGA: W/w zestawienie rozpatrywać łącznie z częścią rysunkową projektu – zestawienie, opis i rysunki wzajemnie się uzupełniają.

9. Próby i odbiory robót.

Sieć wodociągowa podlega odbiorowi technicznemu (w stanie odkrytym) przez Inwestora. Wodociąg podlega obowiązkowi powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej. Zarejestrowaną przez Starostwo Powiatowe w Piile mapkę geodezyjną powykonawczą należy dołączyć do wniosku do Inwestora o odbiór techniczny sieci wodociągowej.

Po wykonaniu wodociągów i po zasypaniu przewodów, z wyłączeniem miejsc połączeń, należy przeprowadzić próbe szczelności wg PN-B-10725 „Wodociągi – Przewody zewnętrzne – Wymagania i badania”. Ciśnienie próbne równe 1,5 ciśnienia roboczego ale nie mniej niż 1 MPa. Ciśnienie próbne w przewodzie wodociągowym musi utrzymać się na stałym poziomie przez minimum 30 minut.

Po pozytywnej próbie szczelności, w porozumieniu z zarządcą sieci wykonać dezynfekcję podchlorynem sodu i płukanie wodociągu. Wodociąg oddać do eksploatacji po pozytywnym wyniku badania bakteriologicznego wody, wykonanym przez akredytowane laboratorium.

Wszystkie uzbrojenie na wodociągowe (zasuwy, hydrant) należy oznakować tabliczkami opisującymi lokalizację zasuw i hydrantów. Tabliczki na słupku stalowym lub PE. Tabliczki z napisami wytłaczanymi, spełniające wymogi normy PN86/B-09700.

Wszystkie wybudowane obiekty podlegają powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej, przyjętej do zasobu Starostwa Powiatowego.

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Grzegorz Rodziewicz
(branża sanitarna)

mgr inż. Grzegorz Rodziewicz
PROJEKTANT
w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń sanitarnych
WKP/0143/POCS/12

7. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniającego użytkowanie obiektu zgodnie z przeznaczeniem.

7.1 PRZEWODY WODOCIĄGOWE

Projektowany wodociąg należy wykonać z rur polietylenowych PE100 SDR 11 PN16 o średnicy dn160*14,6 oraz dn110*10,0. Podejścia do hydrantów z rur jak wyżej dn90*5,4 lub króćców żeliwnych (szczegóły wg opisów na rys.01-02). Łączenie rur za pomocą muf elektrooporowych i zgrzewania doczołowego.

5 cm nad wodociągiem umieścić przewód lokalizacyjny DY 2,5 mm². Na wysokości 50cm nad wodociągiem ułożyć taśmę ostrzegawczą perforowaną koloru niebieskiego z drutem sygnalizacyjnym. Końcówki przewodu lokalizacyjnego wyprowadzić do obudów zasuw.

Do wykonania załamań na sieci i przyłączach stosować kształtki elektrooporowe i kształtki do zgrzewania doczołowego, które muszą posiadać taki sam współczynnik MFI jak rury PE.

Zaleca się, aby kształtki pochodziły od tego samego producenta, co rury i posiadały aprobaty techniczne.

W/w przewody wodociągowe jak i kształtki muszą mieć atest Państwowego Zakładu Higieny.

Przy zmianie kierunku trasy należy stosować gotowe, prefabrykowane kształtki doczołowe lub elektrooporowe – łuki, kolana i trójniki lub jeżeli warunki miejscowe i temperatura powietrza na to pozwoli - wykonywać łuki gięte wykorzystując elastyczność rur, stosując promień gięcia wg poniższej tabeli:

Temperatura otoczenia [°C]	+ 20	+ 10	0
Minimalny promień gięcia R [mm]	20 x Dn	35 x Dn	50 x Dn

gdzie: Dn - średnica nominalna (zewnętrzna) wodociągu z rur PE

W miejscu włączenia do istniejącej sieci wodociągowej zastosować trójniki żeliwne kołnierzone. Trójniki z żeliwa sferoidalnego w gatunku GJS-500-7 zabezpieczone antykorozyjnie farbą proszkową epoksydową wg PN-EN 4624:2004, DIN 30677-2:1988. Kołnierze ślepe o tych samych parametrach.

Kształtki żeliwne muszą mieć aprobatę Państwowego Zakładu Higieny.

7.2 UZBROJENIE SIECI WODOCIĄGOWEJ

Zasuw miękkouszczelniające kołnierzone F4: korpus – żeliwo sferoidalne GJS 500-7, trzpień walcowany ze stali nierdzewnej, wymienne uszczelnienie trzpienia pod ciśnieniem, uszczelnienie trzpienia – o-ringi 3+1, klin – żeliwo sferoidalne całkowicie wulkanizowane gumą EPDM, prosty przelot, wymienna kostka klina – mosiądz, śruby pokrywy – stal nierdzewna, zabezpieczone masą zalewową, kapturek zabezpieczony przed zanieczyszczeniami, zabezpieczenie antykorozyjne – farba epoksydowa RAL5005 min. 250 μm, klin – wyposażony w dwa prowadniki wykonane z tworzywa sztucznego umożliwiające sprawne poruszanie w korpusie, długość zabudowy wg PN-EN 558-1, szereg 14 (F4), ciśnienie nominalne PN10/PN16, przyłącze kołnierzone wg PN-EN 1092-2, powłoka antykorozyjna wg PN-EN 4624, DIN 30677-2.

Hydranty nadziemne łamane DN80 z podwójnym zamknięciem: głowa, podstawy i kryzy – żeliwo sferoidalne GJS 500-7, kolumna: 607A-stal konstrukcyjna, 607B-stal nierdzewna, 607C-żeliwo GJS 500-7, 607D-ocynkowana ogniowo, trzpień toczony, walcowany ze stali nierdzewnej (2H13, AISI 420, 1.4021), uszczelnienie trzpienia – o-ringi, zabezpieczenie w przypadku złamania, samoczynne odwodnienie w przypadku całkowitego zamknięcia, kształtownik – stal konstrukcyjna zabezpieczona antykorozyjnie, podwójne zamknięcie tłoczkowe, tłoczki zamykające – żeliwo sferoidalne całkowicie zawulkanizowane gumą EPDM, możliwość wymiany elementów wewnętrznych przy pełnym ciśnieniu (otwarta zasuw), sprężyna dociskowa – stal nierdzewna, kołnierz obrotowy – ułatwia montaż i umożliwia obracanie 0° do 360°, powłoka antykorozyjna odporna na promieniowanie UV, wykonanie wymagania metody badań przeznaczenie wg PN-EN14384, PN-EN1074-6, przyłącze kołnierzone wg PN-EN 1092-2, ciśnienie nominalne PN16, powłoka antykorozyjna epoksyd/poliester wg PN-EN 4624, DIN 30677-2, maksymalny moment napędowy MOT 80Nm, minimalny moment skręcający mST 250Nm, Kv oraz czas odwadniania zgodny z normą EN 14384, klucz sterujący wg PN-63/M-74085, DIN 3223, nasada B75 wg PN-M-51038.

Obudowy teleskopowe do zasuw i nawiertek: główka i nasada – żeliwo sferoidalne GJS 500-7, kształtownik – stal zabezpieczona antykorozyjnie – cynk galwaniczny, rury osłonowe – polietylen PE, główka przymocowana za pomocą

kołka, nitu lub śruby, nasady posiadają otwory fasolkowe ułatwiające montaż na zasuwie, wysokość zabudowy regulowana standartowo od 1250 do 1800 mm, przyłącze wg PN-M-74084, powłoka antykorozyjna wg PN-EN 4624, DIN 30677-2.

Złącze rurowo-kołnierzowe z zabezpieczeniem typu RK-E: korpus i pokrywka – żeliwo sferoidalne GJS 500-7, uszczelka gumowa EPDM do wody pitnej, śruby łączące – ocynk, ugięcie kątowe rury do 3°, mosiężny pierścień zaciskowy zwulkanizowany w uszczelce zapobiegający wysunięciu się rury. Przyłącze kołnierzowe wg PN-EN 1092-2, ciśnienie nominalne PN10, powłoka antykorozyjna wg PN-EN 4624, DIN 30677-2.

Nawiertki NWZ do rur PE/PVC: uszczelka gumowa do EPDM do wody pitnej, korpus – żeliwo sferoidalne GJS 500-7, opaska montażowa – żeliwo sferoidalne GJS 500-7, śruby łączące – stal nierdzewna A2, wymienne uszczelnienie trzpienia pod ciśnieniem, uszczelnienie trzpienia – o-ringi, prosty przelot, śruby pokrywki – stal nierdzewna zabezpieczone masą zalewową, klin – mosiądz zawulkanizowany gumą EPDM, połączenie gwintowane wg PN-EN ISO 228-1, ciśnienie nominalne PN10/PN16, powłoka antykorozyjna wg PN-EN 4624, DIN 30677-2.

Zasuwa gwintowana miękko uszczelniająca GW/GZ (do przyłączy): korpus – żeliwo sferoidalne GJS 500-7, trzpień walcowany ze stali nierdzewnej, wymienne uszczelnienie trzpienia pod ciśnieniem, uszczelnienie trzpienia – o-ringi, klin – mosiądz zawulkanizowany gumą EPDM, prosty przelot, kapturek zabezpieczający przed zanieczyszczeniami, śruby pokrywy – stal nierdzewna zabezpieczone masą zalewową, zabezpieczenie antykorozyjne – farba epoksydowa RAL 5005, min. 250µ, połączenie gwintowane wg PN-EN ISO 228-1, ciśnienie nominalne PN16, powłoka antykorozyjna wg PN-EN 4624, DIN 30677-2.

Skrzynki uliczne do zasuw: żeliwne z płytami podkładowymi lub równoważne.

Pod zasuwą układać **płytę betonową** lub wylać 20-cm warstwę chudego betonu na zagęszczonej podsypce piaskowej. Wokół skrzynki ulicznej zasuwę zastosować płytki nawierzchniowe betonowe (w przypadku, gdy teren jest nieutwardzony).

Wszystkie uzbrojenia na wodociągu należy oznakować **tabliczką** opisującymi lokalizację zasuw. Tabliczki z napisami wytłaczanymi, spełniające wymogi normy PN86/B-09700.

7.3 STUDNIA WODOMIERZOWA

Celem pomiaru ilości zużytej wody (na cele socjalne i ppoż.) zaprojektowano studnię wodomierzową, zlokalizowaną na działce nr 153/11 obręb Jaraczewo. Studnia o średnicy wewnętrznej $D_w=1,5$ m o poniżej opisanej charakterystyce:

- ❖ Studnia betonowe musi spełniać wymogi normy PN-EN 1917:2004.
- ❖ Studnię posadzić w odwodnionym wykopie na 20-cm podbudowie z chudego betonu C12/15, o średnicy 2,0 m (studnie DN1500).
- ❖ Studnię betonową wykonać z elementów prefabrykowanych z betonu klasy C35/45 i o współczynniku wodoszczelności min. W8. Kręgi studzienne między sobą oraz z dnem, należy łączyć za pomocą uszczeltek gumowych odpornych na oddziaływanie wód gruntowych
- ❖ Prefabrykowane dno studni oraz kręgi, powinny posiadać przejścia szczelne, wyposażone w oryginalne pierścienie uszczelniające na wlocie i wylocie przewodu. Przejścia przez ściany studzienki muszą być szczelne i elastyczne.
- ❖ Dno studzienki z betonu C35/45, W8
- ❖ Dno studzienki 0,5 m poniżej wlotu przewodu wodociągowego,
- ❖ Stopnie złazowe w otulinie tworzywowej antypoślizgowej żółtej, muszą posiadać znak CE i spełniać wymogi zawarte w normie PN-EN 13101:2005,
- ❖ Dla regulacji wysokości osadzenia włazu należy stosować prefabrykowane pierścienie dystansowe, z betonu jak kręgi betonowe. W terenie o nawierzchni nieutwardzonej, wąż kanałowy należy obetonować betonem klasy C16/20 wraz z pierścieniem betonowym, o średnicy kręgu betonowego i wysokości kręgu zwężkowego.
- ❖ Wąż kanałowy okrągły o średnicy D_n 600 mm, klasy D na obciążenie 400 kN (D400), nieklawiszujące, korpus z żeliwa o wysokości min. 140 mm, pokrywa bez wentylacji, wypełniona betonem klasy C35/45. Wąż fabrycznie zabezpieczony przed kradzieżą (system zabezpieczenia uzgodnić z użytkownikiem).
- ❖ Uprzednio oczyszczoną powierzchnię zewnętrzną studni zagruntować lepikiem na zimno do izolacji powłokowych nawierzchni betonowych (grunt + warstwa zasadnicza).
- ❖ Powierzchnię wewnętrzną studni pomalować farbą koloru białego, dostosowaną do powierzchni zewnętrznych.

8. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW NA SIEĆ WODOCIĄGOWĄ

Lp.	Materiał / urządzenie	Ilość
1	Rura PE100 SDR11 PN16 Ø160*14,6	820,0 m*
2	Rura PE100RC SDR17 PN16 Ø250*14,8 dwuwarstwowa – przystosowana do przewiertu sterowanego	54,0 m
3	Rura PE100 SDR17 PN10 Ø110*6,6	655,7 m
4	Kolano 6° PE100 SDR11 dn160	1 szt.
5	Kolano 9° PE100 SDR11 dn160	1 szt.
6	Kolano 30° PE100 SDR11 dn160	1 szt.
7	Kolano 38° PE100 SDR11 dn160	1 szt.
8	Kolano 45° PE100 SDR11 dn160	9 szt.
9	Kolano 47° PE100 SDR11 dn160	1 szt.
10	Kolano 90° PE100 SDR11 dn160	2 szt.
11	Kolano 45° PE100 SDR17 dn110	12 szt.
12	Kolano 90° PE100 SDR17 dn110	5 szt.
13	Trójnik PE100 SDR17 dn110 elektrooporowy	1 szt.
14	Trójnik żeliwny kołnierzowy DN150	2 szt.
15	Trójnik żeliwny kołnierzowy DN150/100	4 szt.
16	Trójnik żeliwny kołnierzowy DN150/80	1 szt.
17	Zwężka żeliwna 2-kołnierzowa DN150/100	2 szt.
18	Zwężka żeliwna 2-kołnierzowa DN100/80	7 szt.
19	Króciec żeliwny 2-kołnierzowy DN80; L=0,6 m	3 szt.
20	Króciec żeliwny 2-kołnierzowy DN80; L=1,0 m	7 szt.
21	Tuleja kołnierzowa dn160 + kołnierz stalowy DN150 + mufa elektrooporowa dn160	16 kpl
22	Tuleja kołnierzowa dn110 + kołnierz stalowy DN100 + mufa elektrooporowa dn110	15 kpl
23	Zasuwa DN150 klinowa kołnierzowa PN16 szereg 14 z obudową i skrzynką uliczną	2 szt.
24	Zasuwa DN100 klinowa kołnierzowa PN16 szereg 14 z obudową i skrzynką uliczną	6 szt.
25	Zasuwa DN80 klinowa kołnierzowa PN16 szereg 14 z obudową i skrzynką uliczną	10 szt.
26	Hydrant nadziemny DN80 zabezpieczony przed złamaniem wraz z kolanem stopowym żeliwnym oraz płytą podkładową betonową	10 kpl
27	Słupek stalowy z fundamentem z tabliczką opisującą lokalizację zasuw, hydranty napisy wytłaczane	27 kpl
28	Taśma ostrzegawcza niebieska szerokości min. 20 cm z drutem sygnalizacyjnym	1512,5 m
29	Komora wodomierzowa wraz z wyposażeniem	1 kpl
MATERIAŁY WŁĄCZENIOWE DO ISTNIEJĄCEJ KOMORY WODOCIĄGOWEJ (POZA ZAKRESEM TEGO OPRACOWANIA – KOMORA WODOCIĄGOWA W PASIE DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 179 → ODREBNE OPRACOWANIE		
1	Trójnik żeliwny kołnierzowy DN150	1 szt.
2	Zasuwa DN150 klinowa kołnierzowa PN16 szereg 14 z obudową i skrzynką uliczną	1 szt.
3	Kolano żeliwne 2-kołnierzowe DN150	2 szt.
4	Króciec żeliwny 1-kołnierzowy DN150; L=1,0 m	1 szt.

5	Króciec żeliwny 2-kołnierzowy DN150; L=0,5 m	4 szt.
6	Złącze rurowo-kołnierzowe RK DN150	1 szt.
7	Tuleja kołnierzowa dn160 + kołnierz stalowy DN150 + mufa elektrooporowa dn160	1 kpl
8	Słupek stalowy z fundamentem z tabliczką opisującą lokalizację zasuwu napisy wyłaczane	1 kpl

* w tą długość nie wliczono wodociągu o długości ca 26,2 mb posadowionego w pasie drogi wojewódzkiej nr 179 (odrębne opracowanie projektowe).

UWAGA: Długości sieci wodociągowej mierzona z profilu (w osiach). Zestawienie nie obejmuje elementów drobnicowych.

UWAGA: W/w zestawienie rozpatrywać łącznie z częścią rysunkową projektu – zestawienie, opis i rysunki wzajemnie się uzupełniają.

9. Próby i odbiory robót.

Sieć wodociągowa podlega odbiorowi technicznemu (w stanie odkrytym) przez Inwestora. Wodociąg podlega obowiązkowi powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej. Zarejestrowaną przez Starostwo Powiatowe w Piłe mapkę geodezyjną powykonawczą należy dołączyć do wniosku do Inwestora o odbiór techniczny sieci wodociągowej.

Po wykonaniu wodociągów i po zasypaniu przewodów, z wyłączeniem miejsc połączeń, należy przeprowadzić próbę szczelności wg PN-B-10725 „Wodociągi – Przewody zewnętrzne – Wymagania i badania”. Ciśnienie próbne równe 1,5 ciśnienia roboczego ale nie mniej niż 1 MPa. Ciśnienie próbne w przewodzie wodociągowym musi utrzymać się na stałym poziomie przez minimum 30 minut.

Po pozytywnej próbie szczelności, w porozumieniu z zarządcą sieci wykonać dezynfekcję podchlorynem sodu i płukanie wodociągu. Wodociąg oddać do eksploatacji po pozytywnym wyniku badania bakteriologicznego wody, wykonanym przez akredytowane laboratorium.

Wszystkie uzbrojenie na wodociągowe (zasuwu, hydrant) należy oznakować tabliczkami opisującymi lokalizację zasuw i hydrantów. Tabliczki na słupku stalowym lub PE. Tabliczki z napisami wyłaczanymi, spełniające wymogi normy PN86/B-09700.

Wszystkie wybudowane obiekty podlegają powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej, przyjętej do zasobu Starostwa Powiatowego.

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Grzegorz Rodziewicz
(branża sanitarna)

mgr inż. Grzegorz Rodziewicz
PROJEKTANT
w zakresie sieci instalacji
i urządzeń sanitarnych
WKP/1143/POOS/12