

I. O P I S T E C H N I C Z N Y

do projektu budowlanego wewnętrznych instalacji wod. kan, instalacji ogrzewania i wentylacji w budynku oczyszczalni ścieków we wsi Mochowo Parcele, gm.Mochowo

1. Materiały wyjściowe

Do opracowania niniejszej opracowania wykorzystano następujące materiały:

- projekt techniczny oczyszczalni ścieków
- projekt architektoniczno – budowlany
- uzgodnienia międzybranżowe
- obowiązujące normy, normatywy i przepisy

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany wewnętrznych instalacji sanitarnych : Instalacji wod.-kan, instalacji ogrzewania, i wentylacji w budynku technologicznym i budynku agregatorowni oczyszczalni ścieków we wsi Mochowo Parcele

2. Rozwiązania projektowe

2.1. Wewnętrzna instalacja wod-kan i c.w

Instalację wodociągową w budynku oczyszczalni zaprojektowano z rur z polietylenu sieciowego łączonych na tworzywowe złączki zaciskowe, o średnicach 16-40mm

Wodę doprowadzono do : zaworów czerpalnych ze złączką do węża $\varnothing 15\text{mm}$, umywalek, płuczki ustępowej, natrysku i zlewozmywaka. Woda doprowadzona zostanie również dla potrzeb technologicznych oraz hydrantu ogrodowego $\varnothing 25\text{mm}$, który zamontowany będzie w szafce ściennej. Na odejściu wody dla potrzeb technologicznych projektuje się zawór antyskażeniowy typu BA2760 dn 32mm a na odgałęzieniu hydrantu ogrodowego typu EA251 dn 25mm. Główny zawór antyskażeniowy typu BA 2760 dn 25mm zostanie zamontowany za wodomierzem na wejściu do budynku . Przy zaworach ze złączką do węża należy zamontować przerywacze strugi HA216 dn 15mm.

Ciepła woda przygotowana będzie w przepływowych podgrzewaczach wody umywalkowych oraz prysznicowym Elektromet LIDER .

Instalację wodociągową po jej wykonaniu należy poddać próbie hydraulicznej ciśnieniowej.

Ścieki z projektowanych wpustów i urządzeń sanitarnych odprowadzone zostaną siecią przewodów poprzez pozostawione w technologii króćce. Piony oraz podejścia do urządzeń projektuje się z rur i kształtek NPVC o średnicy $\varnothing 50, 75, 100\text{mm}$. Przewody ułożone pod posadzką z rur PVC-U o średnicy $\varnothing 110, 160$. Piony kanalizacyjne wentylacyjne wyprowadzić ponad dach i zakończyć wywiewkami z PVC o średnicy $\varnothing 75, 110, 160\text{mm}$. Pion krótki nr 4 zakończyć pod stropem zaworem napowietrzająco- odpowietrzającym o średnicy $\varnothing 50\text{mm}$. U podstawy każdy pion wyposażać w rewizję z PCV zamykaną szczelnie pokrywą. Przed przystąpieniem do robót należy sprawdzić rzędne fundamentów, podłóg w budynku oraz rzędne kanalizacji zewnętrznej. Kanalizację podposadzkową wykonać w powiązaniu z przewodami technologicznymi.

2.2.Instalacja ogrzewania

W budynku oczyszczalni ścieków i agregatorowni zaprojektowano ogrzewanie poszczególnych pomieszczeń za pomocą grzejników elektrycznych. Przyjęto grzejniki typu OMP-1 o wydajności 1500W, 750W, 500W, 250W. Grzejniki zasilane będą prądem trójfazowym 3x380V. Wydajność grzejników jest trzystopniowa i może być regulowana pokrętkiem. W pomieszczeniu umywalni z natryskiem przyjęto grzejnik drabinkowy z grzałką elektryczną EF617 firmy ENIX. Dopuszcza się montaż urządzeń o parametrach tożsamy z zaprojektowanymi.

Ogrzewacze należy montować na ścianach na wysokości min 10cm nad posadzką. Lokalizację ogrzewaczy pokazano w części rysunkowej opracowania.

3.3. Instalacja wentylacji

Wentylację mechaniczną nawiewno- wywiewną projektuje się w pomieszczeniu hali reaktorów, pomieszczeniu sita, pomieszczeniu odwodnienia osadu, pomieszczeniu natrysku i w.c. oraz budynku agregatorni.

3.3.1.Hala reaktorów – układ N1/W1

W pomieszczeniu hali reaktorów przewidziano wentylację o krotności 2 wymian/godz.

$$N= 2w/h$$

- ilość powietrza wentylacyjnego

$$L_N = L_W = 2 \times 181 = 362 \text{ m}^3/h$$

Nawiew powietrza (układ N1) : realizowany jest poprzez dwa nawietrzaki 500 x 150 z żaluzją umożliwiającą odcięcie dopływu powietrza w okresie ujemnych temperatur zewnętrznych z dodatkowym zabezpieczeniem wylotu kształtką zamykającą wylot w celu zabezpieczenia i uchylone drzwi.

Wywiew powietrza (układ W1) : realizowany jest za pomocą wentylatorów dachowych , które zamontowane będą na podstawach dachowych tłumiących PTS – 160

- wydajność wentylatora

$$L_W = 1,1 \times 362 = 398 \text{ m}^3/h = 0,11 \text{ m}^3/s$$

Do wywiewu dobrano dwa wentylatory dachowe typ Das-160 n= 900 obr/min N= 0,9 kW każdy.

Włączenie i wyłączanie do pracy wentylatorów odbywać się będzie za pomocą włącznika umieszczonego w pomieszczeniu.

3.3.2. Pomieszczenie sita N2/W2

W pomieszczeniu sitopiaskownika projektuje się wentylację mechaniczną awaryjną nawiewno-wywiewną pracującą okresowo, o krotności $n = 10$ w/h z 10-15% nadwyżką ilości powietrza nawiewanego. Nawiew powietrza zorganizowano w ten sposób, że 30% powietrza nawiewa dołem, a 70% powietrza nawiewa górą. 70 % powietrza wywiewane jest dołem, a 30% górą.

Nawiew powietrza (układ N2)

- ilość powietrza nawiewanego wyliczono z 10% nadwyżką w stosunku do ilości powietrza wywiewanego :

$$L_N = 1,1 \times 10 \times 191 = 2101 \text{ m}^3/\text{h}$$

Do nawiewu dobrano centralkę nawiewną podwieszaną typu VS-15-R-FV-T produkcji VTS Polska bez nagrzewnicy. Karta doboru urządzenia w załączeniu.

Wywiew powietrza (układ W2)

Ilość powietrza wywiewanego

$$L_W = 10 \times 191 = 1910 \text{ m}^3/\text{h}$$

- wydajność wentylatora

$$V = 1,1 \times 1910 = 2101 \text{ m}^3/\text{h} = 0,584 \text{ m}^3/\text{s}$$

Do wywiewu dobrano dwa wentylatory dachowe typ Das-250 $n = 900$ obr/min $N = 0,9$ kW każdy.

Praca wentylatorów wywiewnych zblokowana będzie elektrycznie z pracą centralki nawiewnej. Włączanie i wyłączanie układów wentylacyjnych odbywać się będzie za pomocą przycisku sterującego zamontowanego przy drzwiach wejściowych na zewnątrz pomieszczenia.

3.3.3. Pomieszczenie odwodnienia osadu N3/W3

W pomieszczeniu odwodnienia osadu przewidziano wentylację o krotności $n = 5$ wymian/godz.

- ilość powietrza wentylacyjnego

$$L_N = L_W = 5 \times 61 = 305 \text{ m}^3/\text{h}$$

Nawiew powietrza (układ N3) : realizowany jest poprzez nawietrzak 500 x 300 z żaluzją umożliwiającą odcięcie dopływu powietrza w okresie ujemnych temperatur zewnętrznych z dodatkowym zabezpieczeniem wylotu kształtką zamykającą wylot w celu zabezpieczenia i uchylone drzwi.

Wywiew powietrza (układ W3) : realizowany jest za pomocą wentylatora dachowego , który zamontowane będą na podstawach dachowej tłumiącej PTS – 250

- wydajność wentylatora

$$L_w = 1,1 \times 305 = 336 \text{ m}^3/\text{h} = 0,019 \text{ m}^3/\text{s}$$

Do wywiewu dobrano wentylator dachowe typ Das-250 $n = 900$ obr/min $N = 0,9$ kW .

Włączenie i wyłączanie do pracy wentylatora odbywać się będzie za pomocą włącznika umieszczonego w pomieszczeniu.

3.3.4. Umywalnia z natryskiem + szatnia czysta + szatnia brudna N6/W6

W pomieszczeniu umywalni z natryskiem przewidziano wentylację o krotności

$n = 5$ wymian/godz .

W pomieszczeniu szatni czystej i brudnej przewidziano wentylację o krotności

$n = 4$ wymian/godz.

- ilość powietrza wentylacyjnego

$$L_w = 186 \text{ m}^3/\text{h}$$

Nawiew powietrza (układ N6) : realizowany będzie poprzez wentylator kanałowy TD-350/125T. Powietrze ogrzewane będzie nagrzewnicą DH 200/45.

Wywiew powietrza (układ W6): za pomocą wentylatora kanałowego (WDM 160)- szt.4 zamontowanego na wlocie do kanału murowanego w pomieszczeniu wc i pomieszczeniu natrysku oraz szatni czystej i szatni brudnej. Wentylator napędzany silnikiem jedofazowym o mocy nie przekraczającej 100W.

Praca wentylatora zblokowana z oświetleniem pomieszczenia. Włączanie i wyłączanie układu wentylacyjnego odbywać się będzie za pomocą włącznika oświetlenia zamontowanego w pomieszczeniu.

3.3.5. Materiały i wykonawstwo

Instalacja wentylacji wykonana będzie z typowych elementów z blachy stalowej ocynkowanej, a w pomieszczeniu umywalni przewodem elastycznym VENTAL. Wentylatory montowane będą na podstawach dachowych tłumiących. Odcinki blaszanych kanałów wywiewnych prowadzonych w przestrzeni międzystropowej należy zaizolować cieplnie matami z waty szklanej w celu przeciwdziałania kondensacji pary wodnej na ściankach przewodów.

3.4. Agregatornia N6/W6

Nawiew powietrza odbywał się będzie poprzez czerpnię ścienną o wymiarach 700x 100.

Wywiew poprzez wywietrzak dachowy \varnothing 160mm.

Projektuje się wyrzutnię powietrza współpracującą z zespołem prądotwórczym ANDORIA typ ZETJ94PR(A) o wymiarach 550x750mm oraz kanał łączący chłodnicę agregatu z wyrzutnią o wymiarach 550x750mm $L=0,5$ m

UWAGI

1. Całość instalacji należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” część II – Instalacje sanitarne i przemysłowe
2. Przy realizacji robót przestrzegać zasad BHP

WYKAZ ELEMENTÓW I URZADZEŃ WENTYLACYJNYCH

lp	Wyszczególnienie	Ilość	uwagi
1	2	3	4
Układ nawiewny „N1”- hala reaktorów			
N1-1	Czerpnia ścienna typ A-500x150	2	
N1-2	Kanał blaszany typ A/I 500x150 L=410	2	
N1-3	Kratka z żaluzją zamykającą	2	
Układ wywiewny „W1”- hala reaktorów			
W1-1	Wentylator dachowy Das160, n=900obr/min,N=0,09KW	2	UNIWERSAL
W1-2	Podstawa dachowa tłumiąca typ PTS-160	2	UNIWERSAL
W1-3	Kanał blaszany typ B/I ø 160 L~1000	2	dł.dopasować na bud.
W1-4	Przepustnica jednopłaszczyznowa typ B/I ø160	2	
Układ nawiewny „N2”- pomieszczenie sita			
N2-1	Czerpnia ścienna 500 x 500	1	
N2-2	Kanał blaszany typ A/i 500x500 L= 460	1	
N2-3	Zwężka niesymetryczna typ A/I 500x500/660x250 L=500	1	
N2-4	Króciec amortyzacyjny 660x250	2	
N2-5	Przepustnica jednopłaszczyznowa typ A/I 660x250	1	
N2-6	Centrala nawiewna podwieszana typ VS-15-R-FV-T bez nagrzewnicy	1	VTS Polska
N2-7	Zwężka niesymetryczna typ A/I 660x250.500x315/ L= 500	1	
N2-8	Kanał blaszany typ A/I 500x315 L=500	1	
N2-9	Trójnik symetryczny typ A/I 500x315/315x315/500x315/50 90° L= 700	1	
N2-10	Kratka wentylacyjna nawiewna typ K1+P 500x315 z poziomymi kierownicami	2	INSTAL
N2-11	Kanał blaszany typ A/I 500x315 L=600 z wpaleniem kanału 315x125	1	
N2-12	Kanał blaszany typ A/I 315x125 L=1900	1	dł.dopasować na bud.
N2-13	Kołano dyfuzorowe typ A/I 125x315/315x315	2	
N2-14	Kratka wentylacyjna nawiewna typ K1+P 315x315 z poziomymi kierownicami i przepustnicą ,wykonana z aluminium	2	INSTAL
N2-15	Trójnik symetryczny typ A/I 500x315/315x315/500x315/50 90° L= 700	1	
N2-16	Trójnik redukcyjny typ A/I 500x315/315x315 z odejściem 315x315 L=700	1	
N2-17	Redukcja symetryczna typ A/I 315x315/315x125	1	

	L=300		
N2-18	Kolano typ A/I 125x315	1	
N2-19	Kanał blaszany typ A/I 315x125 L=1900	1	dł.dopasować na bud.
Układ wywiewny „W1” – pomieszczenie sita			
W2-1	Wentylator dachowy Das 250, n=900obr/min N=0,9kW	2	UNIWERSAL
W2-2	Podstawa dachowa tłumiaca typ PTS -250	2	UNIWERSAL
W2-3	Kanał blaszany typ B/I ø 250 L~1800	2	dł.dopasować na bud.
W2-4	Kształtka przejściowa typ A/I 250x250/ø250	2	
W2-5	Kolano z blachy stalowej ocynkowanej typ A/I 250x250 h=100	2	
W2-6	Kanał blaszany typ A/I 250x250 L= 230	1	
W2-7	Kratka wentylacyjna nawiewna typ K1+P 250x250 z poziomymi kierownicami i przepustnicą ,wykonana z aluminium	6	
W2-8	Trójkąt symetryczny typ A/I 250x250/250x250/250x250/100 90° L= 600		
W2-9	Kolano z blachy stalowej ocynkowanej typu A/I 250x250 h=100	2	
W2-10	Kanał blaszany typu A/I 250x250 L=2000	2	dł.dopasować na bud.
W2-11	Trójkąt symetryczny typ A/I 250x250/250x250/250x250/100 90° L= 400	2	
W2-12	Kolano z blachy stalowej ocynkowanej typ A/I 250x250 h=100	2	
Układ nawiewny „N3”- pom.odwodnienia osadu			
N3-1	Czerpnia ścienna typ A-500x300	1	
N3-2	Kanał blaszany typ A/I 500x300 L=410	1	
N3-3	Kratka z żaluzją zamykającą	1	
Układ wywiewny „W3”- pom. odwodnienia osadu			
W3-1	Wentylator dachowy Das 250, n=900obr/min N=0,9kW	1	UNIWERSAL
W3-2	Podstawa dachowa tłumiaca typ PTS -250	1	UNIWERSAL
W3-3	Kanał blaszany typ B/I ø 250 L~1000	1	dł.dopasować na bud.
W3-4	Przepustnica jednopłaszczyznowa typ B/I ø250	1	
Układ nawiewny „N5”- agregatornia			
N5-1	Czerpnia ścienna typu A 700x1000mm	1	
N5-2	Przepustnica z siłownikiem 700x1000	1	
N5-3	Kanał blaszany typ A/I 700x1000 L=400		
N5-4	Dekiel zamykający kanał wentylacyjny 700x1000	1	
Układ wywiewny „N5”- agregatornia			
W5-1	Podstawa dachowa typ B/I	1	
W5-2	Wywietrzak dachowy ø 160		
Układ nawiewny „N6”- umywalnia z natryskiem + szatnia brudna +szatnia czysta			
N6-1	Czerpnia ścienna ø 200 aluminiowa	1	
N6-2	Przewód elastyczny VENTAL ø200 L=445		
N6-3	Filtr kanałowy ø200	1	
N6-4	Przewód elastyczny VENTAL ø 200mm L=435		

N6-5	Zwężka ø 200/125	1	
N6-6	Wentylator kanałowy TD-350/125 T	1	Venture Industries
N6-7	Zwężka ø 125/200	1	
N6-8	Przewód elastyczny VENTAL ø200 L=155		
N6-9	Nagrzewnica DH 200/45	1	Venture Industries
N6-10	Przewód elastyczny VENTAL ø 200mm L=595		
N6-11	Trójnik oc.ø 200/160	1	
N6-12	Zwężka ø200/160	1	
N6-13	Przewód elastyczny VENTAL ø 160mm L=610		
N6-14	Trójnik oc.ø160/160	1	
N6-15	Przewód elastyczny VENTAL ø 160mm L=1230		
N6-16	Kratka wentylacyjna 150/150	1	
N6-17	Przewód elastyczny VENTAL ø 160mm L=200		
N6-18	Kratka wentylacyjna 150	1	
N6-19	Przewód elastyczny VENTAL ø 160mm L=500		
N6-20	Anemostat nawiewny AKT	1	
	Układ wywiewny „W6”- umywalnia z natryskiem + szatnia brudna +szatnia czysta		
W-6	Wentylator typu EDM 160 z silnikiem jednofazowym o mocy nie przekraczającej 100W	4	

II. OPIS TECHNICZNY

Do projektu budowlanego przyłącza wodociągowego do budynku oczyszczalni ścieków w m.Mochowo Parcele, gm.Mochowo

1. Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest projekt budowlany przyłącza wody do budynku projektowanej oczyszczalni ścieków w m. Mochowo Parcele, gm.Mochowo. Przyłącze wody zabezpieczać będzie dostawę wody do zewnętrznego gaszenia pożaru, dla potrzeb socjalno-porządkowych oraz dla potrzeb technologicznych oczyszczalni.

2. Rozwiązania projektowe

2.1. Przyłącze wodociągowe

Przyłącze wodociągowe zaprojektowano z rur ciśnieniowych PCW kielichowych o średnicach zewnętrznych $\phi 110$ mm , przeznaczonych do pracy przy ciśnieniu max.1,0M Pa oraz rur z PE100 SDR11 PN 10 o średnicy zewnętrznej $\phi 50$ mm z polietylenu o dużej gęstości zwanego również politylenem niskociśnieniowym lub twardym .

Rury PCW łączone będą ze sobą na wcisk z zastosowaniem uszczelek gumowych. Połączenia w węzłach zaprojektowano z kształtek i armatury żeliwnej kołnierzowej. Połączenia rur PCW z armaturą żeliwną przyjęto za pomocą kształtek żeliwnych jednokołnierzowych. Przy połączeniach kołnierzowych zastosowano uszczelki gumowe. Przy wykonaniu montażu połączeń kołnierzowych , połączenia zabezpieczyć przed korozją. Rury PE o małych średnicach łączone są między sobą lub rurami stalowymi przez złączki zaciskowe z polietylenu z uszczelnieniem za pomocą uszczelki gumowej.

Do pomiaru zużytej wody zaprojektowano wodomierze JS 3,5 dn25 montowany w gotowym zestawie . Wodomierz został zlokalizowany w pomieszczeniu socjalnym. Za wodomierzem zgodnie z obowiązującymi przepisami

2.2.Zestawienie długości przyłącza wodociągowego

Długość przyłącza wodociągowego wynosi :

PCW $\phi 110$ mm	L= 47,3m
PE $\phi 50$ mm	L = 18,5m

2.3.Uzbrojenie przyłącza wodociągowego

Uzbrojenie przyłącza stanowić będą :

- zasuwa żeliwna kołnierzowa $\phi 110$ mm z żeliw sferoidalnego z miękkim uszczelnieniem klina w komplecie z obudową do zasuw i skrzynka uliczną dużą do zasuw i trzpieniem teleskopowym - szt.1
- zasuwa żeliwna kołnierzowa $\phi 50$ mm z żeliwa sferoidalnego z miękkim uszczelnieniem klina , skrzynką uliczną dużą - szt.1
- hydrant nadziemny p,poż.80mm w kpl.z zasuwą 80mm j.w. z obudową do zasuw i

- skrzynką uliczną do zasuw – szt.1
- zestaw wodomierzowy z wodomierzem JS 3,5 dn 25 – szt.1
- zawór antyskażeniowy typ BA2760 dn25 – szt.1

Wszystkie skrzynki uliczne należy zabezpieczyć płytkami betonowymi i oznakować tabliczkami zgodnie z obowiązującymi przepisami.

2.4.Trasowanie sieci wodociągowej

Trasa przewodu uzgodniona została w Zespole Uzgadniania Dokumentacji w Sierpcu Nr opinii G 6630.128.2011. Przed przystąpieniem do realizacji należy wytyczyć trasę przewodów, oznaczyć w terenie istniejące uzbrojenie oraz zabezpieczyć teren budowy przyłącza wodociągowego. Tyczenie trasy oraz geodezyjną inwentaryzację powykonawczą winien wykonać uprawniony geodeta.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać ręcznie przekopy kontrolne istniejącego uzbrojenia w celu ustalenia rzędnych posadowienia i faktyczne położenie.

2.5.Roboty ziemne

Wykopy ziemne wykonać zgodnie z warunkami technicznymi zawartymi w normie zawartymi w normie BN-83/8836-02.

Wykop wykonać wąskoprzestrzenny o ścianach pionowych umocnionych wypraskami stalowymi lub balami drewnianymi mechanicznie koparką na odkład , a w miejscu skrzyżowań i zbliżeń z kablem telekomunikacyjnym ręcznie.. W rejonie punktów geodezyjnych wykopy prowadzić ręcznie. W przypadku zniszczenia lub uszkodzenia punktów należy zlecić ich odtworzenie jednostce geodezyjnej.

Przyłącze projektuje się na głębokości 1,7m do osi rurociągu.

Rury PCW i PE układać na podsypce z piasku gr.15cm lub na warstwie filtracyjnej w przypadku wystąpienia wód gruntowych. Następnie wykonać obsypkę rurociągu wysokości 0,3m ponad górną powierzchnię rury. Obsypkę wykonać warstwami i zagęszczać ręcznie. Dalszą zasypkę wykonać gruntem rodzimym warstwami z zagęszczeniem mechanicznym.

2.6.Skrzyżowanie przewodów z przeszkodami

Projektowane przyłącze koliduje z :

- drogą wojewódzką o nawierzchni asfaltowej – Przejście w pasie drogi wojewódzkiej wykonane będzie wg odrębnego opracowania i odrębną decyzją pozwolenia na budowę Wojewody Mazowieckiego .
- istniejącą siecią telefoniczną . W miejscu skrzyżowania prace ziemne prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności, zabezpieczając kabel przed zniszczeniem . Kable zabezpieczyć rurami osłonowymi , grubościennymi AROTA PS- 110mm , o dł. L=3,0m . Prace ziemne wykonać pod nadzorem pracownika TP S.A.

2.7.Zabezpieczenie ruchu.

Miejsce wykonania robót ziemnych i montażowych należy zabezpieczyć zgodnie z Dz.U.Nr 53 z dnia 2.12.1961r poprzez odpowiednie oznakowanie , ustawienie barier i oświetlenia na okres nocy.

2.8. Montaż przewodów przyłącza wodociągowego

Montaż przewodów wodociągowych wykonać zgodnie z instrukcją wykonania i odbioru przewodów wodociągowych z nieplastyfikowanego PCW oraz przewodów z polietylenowych PE oraz zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz.II – Instalacje sanitarne i przemysłowe.

W celu stabilizacji ułożonego przewodu wodociągowego należy w przy trójkach i zasuwach wykonać bloki oporowe. Bloki te należy wykonać również w miejscach montażu hydrantu (pod trójk oraz kolano ze stopką). Bloki wykonać z betonu klasy B-15

Załamania przewodów przy zmianie kierunku trasy wykonać za pomocą odpowiednich łuków i kolan. Dla wykonania małych kątów załamania wykorzystać należy elastyczność rur, nie przekraczając jednak dolnej granicy gięcia $R= 12d$ (średnica zewnętrzna rury).

Przewody z rur PCW i PE układać w temperaturze powyżej 0 C.

2.9.Próba na ciśnienie, płukanie i dezynfekcja sieci wodociągowej

Próbę ciśnieniową wodociągu wykonać zgodnie z PN-70/B- 10715 „Szczelność rurociągu”.

Zmontowany wodociąg należy zasypać 30cm warstwą ziemi. Miejsca połączeń i uzbrojenie zostawić niezasypane. Tak przygotowany odcinek poddajemy próbie na ciśnienie 1,0 MPa. Próba szczelności jest pozytywna jeżeli nie zauważa się spadku ciśnienia poniżej 1,0 MPa na każde 100m przewodu.

Przed oddaniem przyłącza do użytku należy przeprowadzić płukanie i dezynfekcję. Do płukania użyć wody wodociągowej z istniejącego wodociągu, np.z hydrantu. Do dezynfekcji użyć 4% podchlorynu sodu w dawce dezynfekcyjnej w ilości 200mg/l. Po napełnieniu przyłącza roztworem podchlorynu należy go zatrzymać w sieci na 48 godz. Po upływie tego czasu wodociąg przepłukać czystą wodą tak długo, aż zacznie wypływać woda pozbawiona chloru.

Wodę z tak przygotowanego wodociągu oddać do badania w stacji SANEPID Sierpc i po uzyskaniu pozytywnych wyników wodociąg oddać do użytku.

2.10.Oznakowanie

W celu usprawnienia i ułatwienia eksploatacji całość uzbrojenia wodociągu należy oznakować zgodnie z PN-86/B-09700.

Hydrant i zasuwy oznakować tabliczkami umieszczonymi na słupkach stalowych, na budynkach lub trwałych ogrodzeniach. Hydrant p.poż. pomalować na kolor czerwony.

