
	= E C O N = Marek Michalczyk 25-237 Kielce ul. Klimeckiego 10 tel/fax : (041) 361 92 16 e-mail: econ@kki.pl Firma jest członkiem Izby Projektowania Budowlanego nr rej. 519			
<h2 style="margin: 0;"><u>PROJEKT BUDOWLANY</u></h2> <p style="margin: 20px 0 0 0;">TYTUŁ PROJEKTU : „Budowa wodociągu w Oblęgorze (Sieniów) gm. Strawczyn”</p> <p style="margin: 20px 0 0 0; text-align: center;">Projekt zagospodarowania terenu . Projekt architektoniczno-budowlany.</p> <p style="margin: 20px 0 0 0;">ADRES INWESTYCJI : Działka nr 268/6, 268/4, 267/7, 267/9, 236/2, 235/6, 235/8, 234/2, 233/6, 233/4– obręb Oblęgór gmina Strawczyn</p> <p style="margin: 20px 0 0 0;">INWESTOR : Gmina Strawczyn 28-067 Strawczyn ul. Żeromskiego 16</p> <p style="margin: 20px 0 0 0;">JEDNOSTKA PROJ.: =ECON= Marek Michalczyk 25-237 Kielce ul. Gen. T. Klimeckiego 10</p>				
	Imię i nazwisko	Nr uprawnień/ specjalność	Data	Podpis
Projektował:	Marek Michalczyk	SWK/0050/ POOS/05/ instalacyjna	04.2008	
Sprawdził :	Joanna Karbowniczek	KL133/93/ Instalacyjno-inżynieryjna	04.2008	

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

Zawartość

OŚWIADCZENIE.....	3
OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	4
1). Dane ogólne.	4
2).Przedmiot, cel i zakres.	4
3). Podstawa opracowania.....	4
4). Zakres inwestycji.	4
5. Położenie terenu inwestycji.....	4
6. Istniejące i projektowane zagospodarowanie terenu w miejscach przekroczeń.....	5
Stan prawny terenu.....	5
7. Istniejący stan zainwestowania terenu.	5
8. Projekt zagospodarowania terenu.....	5
8.1. Przeznaczenie terenu.	5
8.2. Opis projektowanego zagospodarowania terenu.....	6
8.3. Projektowana sieć wodociągowa.	6
9. Ocena przydatności gruntów do celów budowlanych.....	7
Kategoria geotechniczna inwestycji.....	7
10. Informacja o wpisaniu terenu do rejestru zabytków	7
11. Informacja o wpływie na teren eksploatacji górniczej.....	7
12. Informacja o istniejących i przewidywanych zagrożeniach dla środowiska.....	7
INFORMACJADOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA DLA INWESTYCJI	8
OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	12
1. Lokalizacja rurociągu.....	12
1.1 Średnice i zagłębienie rurociągów wody.	12
1.2. Ubrojenie wodociągu.....	12
1.2.1 Zasuwy	12
1.2.2 Bloki podporowe	13
1.3 Próby szczelności rurociągów	13
1.4 Płukanie i dezynfekcja	13

CZĘŚĆ GRAFICZNA.

Rys. nr 1 - Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500

Rys. nr 1A - Projekt zagospodarowania terenu pompowni w skali 1:500

OŚWIADCZENIE

Oświadczamy, że projekt budowlany :

„Budowa wodociągu w Oblęgorze gm. Strawczyn”

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Marek Michalczyk –upr SWK/0050/POOS/05
Członek izby: Świątokrzyska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa
Nr ew. SWK/IS/0410/01

Joanna Karbowniczek –upr 133/93
Członek izby: Świątokrzyska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa
Nr ew. SWK/IS/0324/05

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

1). Dane ogólne.

- Inwestor: Gmina Strawczyn
28-067 Strawczyn ul. Żeromskiego 16
- Jednostka Projektowa: ECON Marek Michalczyk
25-237 Kielce ul. Gen. T. Klimeckiego 10
- Przedsięwzięcie inwestycyjne: Budowa wodociągu w Oblęgorze
gmina Strawczyn
- Nazwa projektu: Projekt Zagospodarowania Terenu.

2). Przedmiot, cel i zakres.

Przedmiotem opracowania jest Projekt Zagospodarowania Terenu i Projekt Architektoniczno-Budowlany inwestycji „Budowa wodociągu w Oblęgorze -gmina Strawczyn ”

Zasięgiem projektowanego wodociągu objęto istniejące tereny zabudowy mieszkaniowej przysiółka Sieniów w m. Oblęgór.

Podstawą opracowania Projektu są wypisy i wyrisy z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Strawczyn.

3). Podstawa opracowania.

- 3.1. Zlecenie Inwestora w wyniku odbytego przetargu oraz zawarta Umowa.
- 3.2. Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego gm. Strawczyn zatwierdzony Uchwałą Nr XV/141/04 Rady Gminy w Strawczynie z dn. 11.06.2004r.
- 3.3. Wypis z rejestru gruntów po trasie projektowanej sieci kanalizacji ściekowej
- 3.4. Warunki Techniczne Zakładu Wodociągów i Kanalizacji w Strawczynie .

4). Zakres inwestycji.

Inwestycja obejmuje budowę wodociągu dla zabudowy mieszkalnej w Oblęgorze (Sieniów)

Zakres rzeczowy obejmuje:

- sieć główna –rurociąg PCV 110mm L= 548,0m
- pompownia wody (podziemna) szt. 1

5. Położenie terenu inwestycji.

Przedmiotowa inwestycja położona jest w m. Oblęgór gmina Strawczyn i obejmuje tereny istniejącej zabudowy mieszkaniowej

Układ komunikacyjny terenu tworzą:

- droga gminna

Projektowany wodociąg zlokalizowano:

- w terenie zabudowy jednorodzinnej w dostosowaniu do lokalizacji zabudowy

- w terenie niezabudowanym w dostosowaniu do ukształtowania terenu stanowiącym tereny zieleni nieurządzonej (nieużytki, pastwiska) oraz o funkcji rolniczej (łąki itp).

6. Istniejące i projektowane zagospodarowanie terenu w miejscach przekroczeń.

Stan prawny terenu.

Stan prawny terenu składający się na teren objęty przedmiotową inwestycją określono na podstawie wykazu numerów działek, ich właścicieli i władających, uzyskanego z Wydziału Geodezji, Kartografii, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami Starostwa Powiatowego w Kielcach.

Teren objęty niniejszym projektem zagospodarowania w granicach określonych w wypisach i Wyrysach z Planu składa się z następujących działek :

a) działki Skarbu Państwa, będące w użytkowaniu:

- Gminy Strawczyn

b) - działki należące do prywatnych właścicieli

W/w instytucje oraz właściciele wyrazili zgody na lokalizację w formie decyzji względnie oświadczeń.

7. Istniejący stan zainwestowania terenu.

Na przewidywanym do zagospodarowania terenie istnieją elementy trwałego zainwestowania:

a) budynki mieszkalne i gospodarcze zlokalizowane po obydwu stronach dróg gminnych

b) b) ogrodzenia posesji o charakterze trwałym

c) istniejące uzbrojenie terenu:

- kanalizacja lokalna na terenie posesji oparta o bezodpływowe zbiorniki ścieków

- linie energetyczne napowietrzne i kablowe NN, SN, WN

- linie napowietrzne i kablowe teletechniczne

Droga gminna posiada nawierzchnię asfaltową.

8. Projekt zagospodarowania terenu.

8.1. Przeznaczenie terenu.

Przewidziany do zagospodarowania teren pod projektowany wodociąg leży na obszarze obejmującym:

- tereny istniejącej zabudowy mieszkaniowej , usługowej, rzemieślniczo-wytwórczej

- pas drogowy drogi zbiorczej

Jednym z warunków prawidłowego funkcjonowania zabudowy mieszkaniowej zlokalizowanej wzdłuż w/w ulicy jest projektowany wodociąg.

Tereny objęte zakresem projektowanego wodociągu wg założeń Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego gminy Strawczyn stanowią tereny istniejącej i przyszłościowej zabudowy mieszkaniowej.

Z ustaleń Planu wynika, że:

- teren inwestycji nie podlega ochronie prawnej w aspekcie przepisów ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami

- leży poza obszarem terenów chronionych

- teren inwestycji nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze i nieleśne.

8.2. Opis projektowanego zagospodarowania terenu.

Teren objęty projektowaną inwestycją w granicach wyznaczonych w Wypisach na którym będą wykonywane prace związane z budową wodociągu składa się z:

a) terenu zagospodarowanego:

- istniejąca zabudowa jednorodzinna
- obsługa komunikacyjna terenu (droga gminna)

b) terenu niezagospodarowanego

- tereny przeznaczone pod użytki zielone (łąki, pastwiska).

8.3. Projektowana sieć wodociągowa.

Projektowany wodociąg obsługiwać będzie istniejące i przewidywane tereny zabudowy mieszkaniowej w Sieniowie (Oblęgorze)

Projektowany wodociąg zasilany będzie z istniejącej sieci wodociągowej dn90 .

Projektowany wodociąg będzie służył wyłącznie celom gospodarczym. Zabezpieczenie p.poż poprzez wodociąg istniejący.

Sieć wodociągową rozdzielczą zaprojektowano z rur PCW ciśnieniowych wodociągowych PN10 o średnicach Ø110mm

Rury łączone będą ze sobą na wcisk z zastosowaniem uszczelek gumowych.

Armatura na sieci wodociągowej (zasuwy) żeliwna kołnierzowa łączona będzie z rurami PCW za pomocą kształtek PCW/stal.

Zmiana kierunku trasy sieci wodociągowej przy pomocy łuków i kolan PCW. Przy połączeniach kołnierzowych stosować uszczelki klingierytowe lub gumowe.

Głębokość ułożenia sieci wodociągowej wynosić będzie 1,60m p.p.t. – licząc od wierzchu rury do powierzchni terenu.

Celem zabezpieczenia wymaganego ciśnienia zaprojektowano pompownię wody zlokalizowaną na działce 268/6. Zaprojektowano podziemną pompownię zbiornikową.

Zestaw pompowy zamontowany jest w zbiorniku wykonanym z betonu B45 o średnicy wewnętrznej 2000mm. Zbiornik wyposażony jest w drabinkę ze stali nierdzewnej oraz dwa włazy o wymiarach 700x700 i 950x300mm. Wentylacja zbiornika realizowana jest ze pomocą kominka wentylacyjnego z PVC.

Szafa sterownicza musi być ustawiona w bezpośrednim sąsiedztwie pompowni, dostarczając producent całej pompowni.

Całość pompowni łącznie z pompami, zbiornikiem, orurowaniem, włączami, armaturą i pozostałym wyposażeniem wewnętrznym dostarczana jest przez jednego dostawcę i montowana na placu budowy.

8.4. Zagospodarowanie terenu pompowni .

Zagospodarowanie terenu Pompowni przedstawiono na mapie syt-wys 1:500

Teren pompowni będzie wyгородzony- ogrodzenie z siatki powlekanej na słupkach stalowych obsadzonych w cokole. Furtka stalowa z wypełnieniem siatką. Zabezpieczenie antykorozyjne poprzez malowanie podkładowe 1x oraz nawierzchniowe 2x farbami do metalu .Teren nieutwardzony, wewnątrz ogrodzenia obsiane trawą na warstwie humusu.

Dojazd do pompowni istniejącą gruntową drogą gminną .

Zasilanie energetyczne pompowni

Przepompownia ścieków będzie zasilana kablem typu YKY 5x25 o długości 30 m i linią napowietrzną ASXSn4x25 podwieszoną na projektowanych słupach linii oświetlenia drogi zgodnie z odrębnym opracowaniem „Oświetlenie drogowe-droga gminna 156042 Oblęgór Sieniów” na które Inwestor Urząd Gminy Strawczyn uzyskał pozwolenie na budowę. Linię wyprowadzić z proj. tablicy pomiarowej z zabezpieczeniem S303 C32 zabudowanym w proj. tablicy pompowni wody Oblęgór..

9. Ocena przydatności gruntów do celów budowlanych.

Kategoria geotechniczna inwestycji.

Warunki gruntowo-wodne określone zostały na podstawie badań geotechnicznych wykonanych na potrzeby projektowanej sieci wodociągowej i przedstawione w Dokumentacji geotechnicznej .

W badanym podłożu stwierdzono jednorodne warunki gruntowe – występują gliny pylaste piaski drobne , średnie i grube, żwiry i pospółki. Woda gruntowa na głębokości 2,5 – 2,7 m. Kategoria gruntu II.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 24.09.1998r (Dz.U.Nr126 poz.836; 1998r) projektowaną inwestycję zaliczono do II kategorii geotechnicznej przy prostych warunkach gruntowych, nie wymagających konieczności opracowania dokumentacji geologiczno-inżynierskiej.

10. Informacja o wpisaniu terenu do rejestru zabytków

Teren objęty niniejszym opracowaniem nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

11. Informacja o wpływie na teren eksploatacji górniczej

Teren objęty wnioskiem nie jest objęty eksploatacją górniczą i nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

12. Informacja o istniejących i przewidywanych zagrożeniach dla środowiska

Niniejsza inwestycja , nie stanowi zagrożenia dla środowiska oraz zdrowia i higieny użytkowników projektowanego wodociągu.

Dla potrzeb niniejszej inwestycji nie zachodzi potrzeba sporządzenia oceny oddziaływania na środowisko.

INFORMACJADOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA DLA INWESTYCJI

1.1 Zakres robót:

W ramach inwestycji będą prowadzone roboty związane z realizacją:

- sieci wodociągowych

Roboty sieciowe w poszczególnych ulicach nie są nawzajem uzależnione, dlatego mogą być zrealizowane niezależnie w różnych okresach bądź w tym samym czasie.

1.2 Istniejące obiekty budowlane.

Uzbrojenie terenu stanowią sieci energetyczne kablowe i napowietrzne, telekomunikacyjne kablowe, kanalizacja deszczowa i ogólnospławna.

1.3 Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Roboty powodujące powstawanie zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi ze względu na swój charakter, organizację i miejsce prowadzenia to:

1.3.1 roboty wykonywane przy użyciu dźwigów

- rozładunki i załadunki oraz przemieszczanie w pionie materiałów budowlanych i elementów prefabrykowanych
- ustawienie segmentów zaplecza socjalno-biurowego.

1.3.2 wykonywanie wykopów

1.4 Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

L.p.	Rodzaje zagrożenia	Czas występowania
1	Wpadnięcie do wykopu	W okresie wykonywania wykopu pod pompownie oraz wykopów dla sieci
2	Zasypanie ziemią w wykopie	Wykonywanie wykopów wąskoprzestrzennych, układanie (montaż sieci)
3	Potknięcie się na tym samym poziomie	Przez cały rok
4	Poślizgnięcie się na tym samym poziomie	
5	Kontakt z przedmiotem będącym w ruchu	
6	Rozerwanie się części narzędzi ręcznych	
7	Najechnanie przez środki transportu drogowego	

8	Uderzenie przez części ruchome i wirujące	
9	Uderzenie o nieruchome przedmioty	
10	Porażenie prądem	Przez cały okres budowy oraz szczególnie w czasie prowadzenia robót w pobliżu i pod czynnymi liniami elektrycznymi
11	Hałas	W okresie wykonywania wykopów, zagęszczania gruntu, pracy sprężarki.
12	Upadek z wysokości	W okresie wykonywania wykopów i zasypywania ich,
13	Spadające przedmioty, drobne detale	j.w.
14	Kontakt z przedmiotami ostrymi	W czasie wykonywania robót : docinanie rur kanalizacyjnych i wodociągowych
15	Kontakt z przedmiotami szorstkimi	W czasie robót montażowych uzbrojenia sieci kanalizacyjnych
16	Zachłapanie oczu	
17	Zaprószenie oczu	W czasie cięcia drewna
18	Wdychanie substancji szkodliwych	W czasie robót malarskich i izolacyjnych
19	Wibracje	W czasie robót rozbiórkowych nawierzchni drogowej przy użyciu narzędzi pneumatycznych i zagęszczania mieszanki betonowej.
20	Poparzenie	W czasie wykonywania prac spawalniczych
21	Promieniowanie podczerwone i nadfioletowe	
22	Wybuch gazu	

1.5 Zagrożenie występujące przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

- 1.5.1 Przed dopuszczeniem do pracy pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych należy ich przeszkolić w zakresie szkolenia wstępnego na stanowisku pracy. Szkolenie powinien przeprowadzić kierownik budowy lub osoba przez niego wyznaczona. Szkolenie pracowników podwykonawców powinni przeprowadzać kierownicy robót podwykonawców. Odbycie szkolenia winno być potwierdzone odpowiednim zaświadczeniem oraz odnotowane w dzienniku szkoleń.
- 1.5.2 Przed rozpoczęciem robót szczególnie niebezpiecznych kierownik budowy lub osoba przez niego wyznaczona przeprowadzają dodatkowy instruktaż bezpiecznego wykonywania tego rodzaju robót oraz określają zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia dla ludzi i środowiska. Fakt odbycia instruktażu należy odnotować w dzienniku szkoleń.

1.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie.

a) Środki ochrony osobistej

Pracownicy wykonujący roboty ziemne i instalacyjne w drodze i pasie drogowym zobowiązani są chodzić w kamizelkach ostrzegawczych. Pracownicy zatrudnieni przy robotach, przy których może nastąpić uderzenie przez ruchome lub nieruchome przedmioty zobowiązani są do używania kasków ochronnych. Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach pracy znajdujących się na wysokości i niezabezpieczonych ochronami zbiorowymi zobowiązani są używać szelek bezpieczeństwa. Konieczność używania innych ochron indywidualnych określa bezpośredni przełożony pracownika przed skierowaniem go do konkretnej pracy.

b) Zabezpieczenie materiałów niebezpiecznych.

Materiały niebezpieczne występujące na budowie to:

gazy techniczna propan-butan, które należy przechowywać w pomieszczeniach wykonanych z siatki stalowej z dachami o lekkiej konstrukcji. Butle używane do prac spawalniczych będą przemieszczane na wózku dwukołowym, a zawory będą chronione przed uszkodzeniem. Magazyn na gazy należy wyposażać w gaśnicę.

Rozpuszczalniki i farby do malowania konstrukcji stalowej należy przechowywać w opakowaniach fabrycznych w osobnym-posiadającym wentylację grawitacyjną magazynie.

c) Zabezpieczenie wykonawstwa robót.

Teren budowy powinien być oznakowany tak, aby zwracał uwagę uczestników komunikacji na plac budowy i wynikające z tego powodu niebezpieczeństwo oraz skłaniał ich do ostrożnego zachowania.

Wjazd i wyjazd z placu budowy musi zapewnić bezkolizyjne połączenie z siecią dróg publicznych i nie może powodować zakłóceń ruchu.

Roboty ziemne i montażowe wzdłuż ciągu komunikacyjnego należy ograniczyć czasowo do minimum.

Wykopy zabezpieczyć barierami ochronnymi lub taśmą z PE.

Prace prowadzone przy liniach napowietrznych niskiego napięcia w odległości mniejszej niż 3m oraz w odległości 5m od linii napowietrznej średniego napięcia, należy wykonywać tylko ręcznie lub przy wyłączonym napięciu.

Roboty ziemne w sąsiedztwie uzbrojenia prowadzić pod nadzorem właściciela danego uzbrojenia.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY.

Zawartość

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO	12
1. Lokalizacja rurociągu.....	12
1.1 Średnice i zagłębienie rurociągów wody.	12
1.2. Uzbrojenie wodociągu.....	12
1.2.1 Zasuwy	12
1.2.2 Bloki podporowe	13
1.3 Próby szczelności rurociągów	13
1.4 Płukanie i dezynfekcja	13
1.5. Oznakowanie projektowanych przewodów.	13
1.6 Pompownia wody.....	13
1.6.1 .Dane energetyczne pompowni	14
1.6.2 .Projekt kabla i linii n.n.	14
1.6.3 Dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa	14

CZĘŚĆ GRAFICZNA.

Rys. nr 2 - karta zamówienia pompowni wody

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

1. Lokalizacja rurociągu.

Przebieg tras projektowanego wodociągu pokazano na mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500 .

Zgodnie z obowiązującymi przepisami branżowymi , należy zachować wymagane odległości pomiędzy projektowanym wodociągiem i innym uzbrojeniem:

- 3-4 m od fundamentów budynków (głębok. do 3,0 m)
- 5-6 m od fundamentów budynków (głębok. ponad 3,0 m)
- 1,0 m od kabli energetycznych
- 2,0 m od pasa drzew
- 1,0 m od słupów oświetleniowych
- 2,0 m od znaków geodezyjnych
- 1,5 m od sieci kanalizacyjnych
- 1,0 m od kabli telefonicznych

1.1 Średnice i zagłębienie rurociągów wody.

Sieć wodociągową rozdzielczą zaprojektowano z rur PCW ciśnieniowych wodociągowych PN10 o średnicach Ø110mm. Rury łączone będą ze sobą na wcisk z zastosowaniem uszczeltek gumowych.

Głębokość ułożenia sieci wodociągowej wynosić będzie 1,60m p.p.t. – licząc od wierzchu rury do powierzchni terenu.

1.2. Uzbrojenie wodociągu

Sieć wodociągowa rozdzielcza uzbrojona będzie w zasuwy i zawory odcinające. Każda zasuwa i zawór odcinający powinny posiadać obudowę zwieńczoną w skrzynce ulicznej do zasuw na powierzchni terenu. Wszystkie zasuwy i zawory odcinające na trasie wodociągu należy oznakować tabliczkami informacyjnymi umieszczonymi na ścianie budynku lub na słupku stalowym na terenie niezabudowanym. Wszystkie skrzynki uliczne należy zabezpieczyć poprzez obrukowanie terenu wokół nich lub montaż płytek betonowych o wymiarach 80x80x10cm.

Zasuwy żeliwne wodociągowe łączyć z rurami i innymi elementami uzbrojenia kołnierzowo..

Węzły sieci wodociągowej wykonać z żeliwa wodociągowego(zarówno trójniki żeliwne jak i kolana hydrantowe, zasuwy żeliwne kołnierzowe).

Hydranty p.poż. Ø80mm nadziemne również należy uzbroić w zasuwy żeliwne wodociągowe Ø 90mm celem odcięcia dopływu wody do hydrantu.

1.2.1 Zasuwy

Na trasie sieci wodociągowej zabudowano zasuwy żeliwne, kołnierzowe z klinem powleczone gumą, obudowami teleskopowymi z PP i skrzynkami , posiadające obowiązujące atesty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie oraz certyfikat jakości ISO 9001.

Połączenia kołnierzowe zasuw izolować rękawami termokurczliwymi lub manszetami z PE. Wokół skrzynek do zasuw wykonać opaskę z betonu B15.

1.2.2 Bloki podporowe

Ze względu na konieczność zapewnienia przenoszenia uderzeń hydraulicznych pod armaturę i łuki należy zamontować bloki (podłoża) podporowe wykonane z betonu B15.

1.3 Próby szczelności rurociągów

Po zamontowaniu rurociągów z PE należy wykonać próby ciśnieniowe zgodnie z PN81/B-10725. Ciśnienie próbne winno wynosić 1,0 Mpa, a długość odcinków poddawanych próbie ca 300 mb. Warunkiem pozytywnego wyniku przeprowadzonej próby jest, aby spadek ciśnienia w ciągu jednej godziny nie wyniósł więcej niż 0,01 Mpa na każde 100 m przewodu. Próby szczelności wykonywać w temperaturze powyżej $+1.0^{\circ}\text{C}$, po uprzednim napełnieniu rurociągu wodą pozostawioną na okres minimum 12 godzin. Próbie szczelności należy poddać również przyłącza.

1.4 Płukanie i dezynfekcja

Przed oddaniem wodociągu do eksploatacji rurociągi należy dokładnie przepłukać czystą wodą.

Dezynfekcję należy przeprowadzić roztworem podchlorynu sodu lub wapna o zawartości 30 – 50 mg Cl_2 na litr wody. Napełnienie sieci wodociągowej roztworem o zawartości chloru należy prowadzić do czasu, kiedy z końcówki sieci zacznie wypływać woda o ostrym zapachu chloru. Po napełnieniu sieci roztworem z zawartością chloru należy ją pozostawić zamkniętą na 48 godzin. Po tym okresie zużyty roztwór powinien być przetłoczony do wozu asenizacyjnego.

Po przeprowadzeniu dezynfekcji należy dokładnie przepłukać sieć wodociągową aż do czasu, kiedy z końcówki zacznie płynąć woda bez zapachu chloru. Z końcówki wodociągu należy pobrać próby wody do analizy bakteriologicznej. Po trzykrotnej pozytywnej analizie wodociąg może być włączony do eksploatacji za zgodą SANEPID-u.

Podobnemu procesowi płukania i dezynfekcji należy poddać przyłącza wodociągowe.

1.5. Oznakowanie projektowanych przewodów.

Wykonane rurociągi należy oznakować tablicami orientacyjnymi zgodnymi z PN-86/B-09700. Oznakowaniu podlegać będą zasuw odcinające,

Tablice umieszczone zostaną na ogrodzeniu trwałym oraz na słupkach betonowych 15x15cm, dł.2,50m. Rurociąg oznaczyć taśmą oznacznikowo-ostrzegawczą z wkładką metalową umieszczoną nad rurociągiem.

1.6 Pompownia wody

Dobrano podziemny zbiornikowy zestaw hydroforowy

Ilość pomp w zestawie: 3 szt.

Łączna moc zainstalowana: $n = 3 \times 3 \text{ kW} = 9 \text{ kW}$

Typ sterowania: płynne z regulacją obrotów każdej pompy

Ilość przetwornic: 3 szt. (zintegrowane z silnikami pomp)

Praca pomp: przemienna

Wykonanie materiałowe zestawu: stal kwasoodporna 1.4301

1.6.1 .Dane energetyczne pompowni

- moc zainstalowana 9 kW
- moc zapotrzebowana 9 kW
- współczynnik mocy $\text{tg } \varphi = 0,4$
- napięcie zasilania 3x400/230 V
- zasilanie pozalicznikowe z istniejącej pompowni wody w Oblęgorze

1.6.2 .Projekt kabla i linii n.n.

Przepompownia ścieków będzie zasilana kablem typu YKY 5x25 o długości 30 m i linią napowietrzną ASXSn4x25 podwieszoną na projektowanych słupach linii oświetlenia drogi zgodnie z odrębnym opracowaniem „Oświetlenie drogowe-droga gminna 156042 Oblęgór Sieniów” na które Inwestor Urząd Gminy Strawczyn uzyskał pozwolenie na budowę. Linie wyprowadzić z proj. tablicy pomiarowej z zabezpieczeniem S303 C32 zabudowanym w proj. tablicy pompowni wody Oblęgór..

W ziemi kabel układać na posypce piaskowej 10cm na głębokości 0,7m potem przykryć warstwą piasku 10cm następnie nasypać 20 cm przesianego gruntu rodzimego ułożyć folię koloru niebieskiego i zasypać gruntem rodzimym. Przy zasypywaniu ziemię ubijać warstwami . Na kablu w odstępach nie większych niż 10m oraz przy wejściu do złącza i rury umieścić trwałe oznaczniki kablowe zawierające:

- typ kabla
- znak użytkownika
- rok ułożenia

Przy przejściu przez drogę kabel chronić rurą ochronną $\varphi 50$. Przy końcach rury kabel uszczelnić pianką montażową.

Przewód ASXSn 4x25 podwieszony na proj. Słupach oświetleniowych wg opracowania jw. Przypomina się o wykonaniu wytyczenia trasy kablowej oraz wykonaniu inwentaryzacji geodezyjnej.

1.6.3 Dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa

Jako dodatkową ochronę przed porażeniem przed prądem elektrycznym projektuje się – Samoczynne wyłączenie zasilania, Układ sieci TN-C. W złączu pomiarowym projektuje się rozdział przewodu ochronnego PE oraz przewodu neutralnego N.

Ponadto w szafie pompowni należy zastosować wyłącznik różnicowo-prądowy o prądzie wyłączeniowym $\Delta I = 0,03\text{A}$.

Całość ochrony wykonać zgodnie z normą PN-IEC 60364