

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

Budowa przepompowni wody w miejscowości Piolunka

dz nr geodezyjny 170/2 msc. Piolunka, obręb Piolunka

Sędziszów woj. Świętokrzyskie

Zleceniodawca.

Gmina Sędziszów
28-340 Sędziszów
ul. Dworcowa 20

Wykonawca

Zbigniew Zygułski
28-300 Jędrzejów
ul. Barbary 14

mgr inż. Zbigniew Zygułski
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny SA/W.0133/PWOS/04
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

OPRACOWANIE ZAWIERA:

I	Strona tytułowa
II	Część opisowa
III	Część informacyjna
IV	Część elektryczna
V	Wstępna wycena inwestycji

Nazwy i kody CVP przedmiotu zamówienia:

1. 45000000-7 - ROBOTY BUDOWLANE,
2. 45100000-8 - Przygotowanie terenu pod budowę,
3. 45112000-5 - Roboty w zakresie usuwania gleby,
4. 45111200-0 - Roboty pomiarowe,
5. 45111200-0 - Wykonanie, zasypanie i zagęszczenie wykopów,
6. 45231300-8 - Roboty montażowe przy budowie kanalizacji sanitarnej z przyłączami ,
7. 45233120-6 - Roboty drogowe,
8. 45231400-9 - Roboty elektryczne,
9. 45230000-8 - Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych,
10. 45240000-1 - Budowa obiektów inżynierii wodnej,
11. 45112700-2 - Roboty w zakresie kształtowania terenu ,
12. 45223800-4 - Montaż i wznoszenie gotowych konstrukcji,
13. 71200000-0 - Usługi architektoniczne i podobne ,
14. 71300000-1 - Usługi inżynieryjne,
15. 71500000-3 - Usługi związane z budownictwem ,
16. 71520000-9 - Usługi nadzoru budowlanego,
17. 71540000-5 - Usługi zarządzania budową.

na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie Zakresu i formy programu funkcjonalno- użytkowego (Dz. U. z dnia 16 września 2004 r. Nr 202, poz. 2072)

Spis treści:

ADRES INWESTYCJI

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych

1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

1.2.1. Lokalizacja terenu inwestycji

1.2.2. . Zaopatrzenie w wodę

1.2.3. Istniejące uzbrojenie terenu

1.2.4. Istniejąca zielen

1.2.5. Inne elementy zagospodarowania terenu wpływające na przedmiot zamówienia.

1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno - użytkowe

1.3.1. Ogólny opis funkcjonalno - użytkowy

1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe – opis planowanych rozwiązań technicznych – przepompownia sieciowa Piolunka

1.11. Bilans mocy zaplanowanych urządzeń

2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

2.1. Prace przygotowawcze

2.1.1. Wizja lokalna

2.1.2. W razie potrzeby dokonać badań gruntowo - wodnych terenu

2.2. Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu

2.3. Wymagania dotyczące wykończenia i wyposażenia

Nawierzchnie

2.4. Pozostałe wymagania

2.4.1. Rozwiązania mające na celu ochronę środowiska naturalnego

2.5. Informacja z zakresu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy robotach budowlanych

2.5.1. Informacja dotycząca BIOZ oraz planu BIOZ

2.5.2. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

2.5.3. Zabezpieczenie terenu budowy

2.5.4. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

2.5.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

2.5.6. Ochrona przeciwpożarowa

2.5.6. Materiały szkodliwe dla otoczenia

2.5.7. Bezpieczeństwo i higiena pracy

2.5.8. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

2.5.9. Zgodność z zasadami ekonomiki

2.5.10. Zgodność z polskimi normami

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODRĘBNYCH PRZEPISÓW

1.1. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego

1.2. Oświadczenie zamawiającego potwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

2. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.....	
2.1 Ustawy:.....	
2.2 Rozporządzenia i uchwały:.....	
2.3 Normy:.....	
3. POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPLANOWANIA ROBÓT BUDOWLANÝCH.	
3.1. Dokumenty będące w posiadaniu Zamawiającego:.....	
3.2. Dodatkowe dokumenty do uzyskania w imieniu Zamawiającego:	
3.2.1. Dokumenty ogólne.....	
3.2.2. Wytyczne branżowe –	
4. ODDZIAŁ YWANIE INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO.	
4.1. Ogólne warunki oddziaływania na środowisko naturalne.	
4.2. Oddziaływanie na środowisko pomowni.	
III. CZĘŚĆ GRAFICZNA, ZAŁĄCZNIKI	
1. Mapy ewidencyjne z lokalizacją przedsięwzięcia	
IV. Branża elektryczna	

1. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres opracowania polega na budowie naziemnej przepompowni sieciowej wody w miejscowości Piotunka na działce nr geodezyjny 103/9.
2. Budowa przepompowni wody Piotunka polegać będzie na budowie zasilania Elektrycznego - wg. Programu Funkcjonalno Użytkowego - branża elektryczna.
3. Budowę naziemnego budynku kontenerowego mieszczącego chlorownię, przepompownię wody i węzeł sanitarny.
Przy dobrej jakości wody jej dezynfekcja nie będzie wymagana (wg zaleceń Sanepidu) - a chlorownia zostanie wyłączana okresowo w ramach potrzeb dezynfekcji.
Budowa przepompowni wody będzie uzupełnieniem istniejącego systemu wodociągowego, tak aby poprzez ich połączenie stworzyć system kompletny, odporny na braki wody i ciśnienia. Zakres opracowania został uzgodniony z - Zakład Usług Komunalnych sp. z o.o. 28-340 Sędziszów ul. Dworcowa 19 - zarządzający siecią wodociągową.
Włączenie przepompowni do istniejących wodociągów Dn 160mm ssący i Dn 110mm tłoczny.
4. Obiekty kubaturowe.

Na sieci wodociągowej w msc. Piotunka dla zapewnienia normowej wysokości ciśnienia przewiduje się budowę przepompowni sieciowej wody. Wodociąg wraz z pompownią będzie pracował automatycznie i nie wymagał będzie stałego dozoru.

5. Parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych.

Zakres inwestycji:

- Piotunka: budynek kontenerowy pompowni o wymiarach 5,0 x 2,8 m., węzeł chlorowni z pompą dozującą podchloryn sodu i z wyposażeniem, węzeł sanitarny, zbiornik na ścieki chemiczne plastikowy o $V=1.5\text{ m}^3$, zbiornik na ścieki sanitarne - żelbetowy, prefabrykat o $V = 4.5\text{ m}^3$ rurociągi doprowadzające ścieki do zbiorników, chodniki z kostki brukowej ok. 20 m², przyłącze elektryczne (WLZ).

- pompownia sieciowa w zabudowie kontenerowej kontener o wymiarach 5,0 x 2,8m z zestawem pompowym o wydajności $Q_{gosp.} = 180,0\text{ m}^3/\text{d}$, $Q\text{ p.poz.} = 5,0\text{ l/s}$, wysokość podnoszenia $H_p=50\text{ m}$, ogrodzenie terenu pompowni ok. $L=60\text{ mb}$. - panelowe stal ocynkowane z belką betonową na dole, przyłącze elektryczne.

UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Lokalizacja terenu inwestycji.

Przedsiewzięcie zlokalizowane jest na terenie miejscowości Piotunka nr geodezyjny

działki 103/9 gm. Sędziszów, lokalizacja została przedstawiona mapie sytuacyjno - wysokościowej.

2. Zaopatrzenie w wodę

Na terenie gminy Sędziszów w miejscowości Piolunka odbiorcy zaopatrywani są w wodę pitną z ujęć głębiniowych zlokalizowanych na obszarze Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) nr 409 Niecka Miechowska SE o pow. 2 240 km² i zasobach dyspozycyjnych 11 790 m³/h. Woda wydobywana jest z utworów górnokredowych (margle, wapienie, opoki), a zbiornik ma charakter szczelinowy. Zakład Usług Komunalnych w Sędziszowie eksploatuje 2 studnie głębiniowe stanowiące odrębne ujęcia tj.:

- ujęcie wody nr 1 – zasadnicza Mierzyn $Q_e = 59,2 \text{ m}^3/\text{h}$
- ujęcie wody nr 2 – awaryjna w ramach zatwierdzonych zasobów studni nr 1.

Gminy system wodociągowy tworzący sieć rurociągów dosyłowych i rozdzielczych, zasilany jest bezpośrednio bez uzdatniania z w/w ujęć wody.

Wydajność wg pozwolenia wodno prawnego ujęć wody wynosi:

$Q \text{ max. godz.} = 31,0 \text{ m}^3/\text{h}$

$Q \text{ śr. dob.} = 278,0 \text{ m}^3/\text{d}$

W połączeniu z wodociągiem grupowym Krzcięcice – Słaboszowice wynosi:

$Q \text{ max. godz.} = 47,0 \text{ m}^3/\text{h}$

$Q \text{ śr. dob.} = 450,0 \text{ m}^3/\text{d}$

3. Istniejące uzbrojenie terenu.

Teren objęty opracowaniem posiada uzbrojenie podziemne i nadziemne:

- napowietrzne linie energetyczne,
- napowietrzne linie teletechniczne,
- podziemne bezodpływowe zbiorniki na nieczystości, tzw. szamba,
- lokalne ujęcia wody ze studni kopanych

W perspektywie przewiduje się wykonanie kanalizacji sanitarnej.

4. Istniejąca zielen.

W rejonie planowanych robót nie występuje roślinność podlegająca ochronie. W rejonie istniejących drzew i krzewów roboty prowadzić ze szczególną ostrożnością, wykopy wykonując ręcznie.

5. Inne elementy zagospodarowania terenu wpływające na przedmiot zamówienia. Inwestycja nie leży w obszarze Natura 2000 a jej realizacja nie będzie miała negatywnego wpływu na faunę i florę.

Tereny, na których prowadzona jest inwestycja są terenami rolniczymi oraz gospodarczymi. Przebiegi sieci wodociągowych znajduje się wzdłuż dróg gdzie siedliska przyrodnicze i chronione gatunki roślin i zwierząt nie występują.

Niniejsze przedsięwzięcie nie narusza wymagań ustawy ochrony środowiska.

Teren na którym zlokalizowane jest przedsięwzięcie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Ze względu na usytuowanie i rodzaj przedsięwzięcia prace nie będą miały wpływu na w/w tereny.

6. Ogólne właściwości funkcjonalno - użytkowe.

6.1. Ogólny opis funkcjonalno - użytkowy.

Zakres inwestycji:

- **Piotunka:** budynek przepompowni wody kontenerowy naziemny o wymiarach 5,0x2.8 m, węzeł chlorowni z pompą dozującą podchloryn sodu i z wyposażeniem, węzeł sanitarny, zbiornik na ścieki chemiczne plastikowy o $V = 1.5 \text{ m}^3$, zbiornik na ścieki sanitarne bytowe żelbetowy, prefabrykowany o $V = 4.5 \text{ m}^3$ rurociągi doprowadzające ścieki do zbiorników, chodniki z kostki brukowej o powierzchni ok. 20.0 m², przyłącze elektryczne.

- pompownia sieciowa w zabudowie kontenerowej (kontener 5.0 x 2.8) z zestawem pompowym o wydajności $Q_{\text{gosp.}} = 180,0 \text{ m}^3/\text{d.}$, $Q_{\text{p.poz.}} = 5 \text{ m}^3/\text{godz.}$, wysokość podnoszenia $H_p = 50 \text{ m.}$, ogrodzenie terenu pompowni $L = 60 \text{ mb.}$ stalowe panelowe z belką betonową na dole, przyłącze elektryczne. Nie przewiduje się stałej obsługi pompowi.

Sieć wodociągowa przepompowni wykonana będzie z rur PE łączonych przez zgrzewanie.

Zapotrzebowanie na wodę z omawianego obszaru na potrzeby gospodarce, wynosi ok. 180 m³/dobę, cele przeciwpożarowe 5,0 l/s.

7. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe – opis planowanych rozwiązań technicznych – pompownia sieciowa wody Piotunka.

7.1. Stan projektowany (budynek kontenerowy prefabrykowany), przepompownia sieciowa Piotunka.

- wysokość pomieszczenia przepompowni - min. 2,8 m
- ilość kondygnacji- jedna
- powierzchnia zabudowy 5,0 x 2.8 m = 14,00 m²

7.2. Konstrukcja kontenerowa przepompowni

Ławy i stopy fundamentowe.

Ławy stopy fundamentowe należy zaprojektować i wykonać dostosowując do lokalnych warunków gruntowych.

Ściany fundamentowe.

Ściany fundamentowe wykonać z bloczków betonowych o gr. 24 cm, ułożonych osiowo na ławach żelbetowych. Izolację termiczną stanowi styrodur gr.8 cm, natomiast jako hydroizolację zastosować - bitumiczne, dyspersyjne preparaty do hydroizolacji.

Dopuszcza się zabudowę kontenerową na płycie fundamentowej.

Posadzka.

Pod posadzką należy wykonać podsypkę żwirową gr. 15 cm zagęszczoną i stabilizowaną cementem, podkład z chudego betonu o gr. 10 cm B10 (C8/10), izolację przeciwwilgociową z folii polietylenowej oraz izolację termiczną ze styropianu o gr. 10 cm. Posadzkę o gr. 5 cm z betonu B35 (C30/37) należy za zbroić siatkami Ø 8 o oczkach 10 cm.

Ściany zewnętrzne.

Ściany zewnętrzne wykonać z płyt strukturalnych o wykładzinie zewnętrznej w wewnętrznej ścian z blachy stalowej powlekanej. Wypełnienie ścian stanowić ma wełna mineralna o gr. min. 20 cm.

Nadproża i wieniec.

Zaprojektować i wykonać wg indywidualnego rozwiązania dla zabudowy kontenera zgodnie PN i EN.

Wieżba dachowa.

Dach jednospadowy, z blachy trapezowej, ocieplony (min. 20 cm. wełny mineralnej)

Zaprojektować i wykonać wg indywidualnego rozwiązania zgodnego PN i EN.

Stolarka okienna i drzwiowa.

Zaprojektować okno gwarantujące normatywne oświetlenie. Okno PCV wielokomorowe o wsp. Umin-1,1.

Elementy wykończeniowe.

Na posadzce należy ułożyć terakotę na całej powierzchni ze spadkami w jednym kierunku (spływ przypadkowej wody czystej poza kontener). Parapet zewnętrzny PCV lub z blachy stalowej powlekanej, wewnątrz bez parapetu. Drzwi wejściowe dwudzielne, o szer. 1,6 m.

Ryminy i rury spustowe.

Ryminy i rury spustowe systemowe PCV Ø 100.

Obrobki blacharskie.

Obrobki blacharskie z blachy ocynkowanej powlekanej 0,5- 0,6 mm.

Wentylacja.

Dla pomieszczenia przepompowni otwory wentylacyjne w ścianie nawiew/wywiew.

Odpowietrzenie przyziemia - rury PCV wyprowadzone ponad dach w postaci wywiewki DN 150 PCV. Dla pomieszczenia chlorowni dodatkowo wyciąg mechaniczny z wyrzutnią ponad dach, włączany z zewnątrz

Instalacje elektryczna

Instalacja elektryczna zapewniająca zasilanie wszystkich urządzeń technicznych, oświetlenia wbudowanego, sterowania, oświetlenia zewnętrznego, instalacji monitoringu, alarmowej i AKPiA.

Należy zaprojektować i wykonać zasilanie energetyczne z projektowanego złącza kablowego na podstawie warunków technicznych wydanych przez zarządcę sieci energetycznej - PGE. Zgodnie z Programem Funkcjonalno Użytkowym - branża elektryczna,

Instalacje sanitarne

Przewiduje się wykonanie instalacji technologicznej wodociągowej i chlorowni.

Doprowadzenie wody wykonać z istniejącej sieci wodociągowej i poprzez pompownię do sieci wodociągowej za zastawem.

8. Zestaw pompowy

W budynku kontenerowym należy zaprojektować zestaw pompowy, którego zadaniem będzie podniesienie ciśnienia na sieci wodociągowej.

Zaprojektować kompletny zestaw hydroforowy z wielostopniowymi pompami pionowymi połączonymi szeregowo w ilości od 2 do 3 pomp, w tym pompa rezerwowa. Zestaw zblokowany, wraz z armaturą zamontowany na jednej ramie ze stali kwasoodpornej.

Podstawowe parametry pompowni zestawu hydroforowego:

- Tłoczone medium: woda czysta, nieagresywna chemicznie o temp. poniżej 50°C,
- Rodzaj instalacji wodociągowa
- Źródło zasilania – istniejący wodociąg $d = 160 \text{ mm}$
- Max wydajność: $Q_{\max} = 180 \text{ m}^3/\text{d}$
- Wysokość podnoszenia pomp: $H = 50 \text{ m}$
- Ciśn. przed zestawem: $p_{\min} = 2,5 \text{ bar}$,
- Ciśn. za zestawem: $p_{\max} = 5,0 \text{ bar}$,
- Liczba pomp: 2-3 pomp,
- Pompa rezerwowa,

- Przetwornica częstotliwości,
- Moc zestawu - ok. 4.5 kW,
- Zabezpieczenia: zwarciowe, termiczne, przed zanikaniem fazy, przed suchobiegiem,
- Zasilanie energetyczne- 3x400V 50Hz,
- Materiał: rozdzielacze ze stali kwasoodpornej,
- Możliwość zamontowania zestawu hydroforowego w zabudowie kontenerowej.
- Parametry pracy i minimalne wymagania instalacyjne.

Wymagana wydajność: $Q_d = 180 \text{ m}^3/\text{d}$

Obliczeniowa wydajność godzinowa $Q_h = 24 \text{ m}^3/\text{h}$

Na potrzeby obliczeń przyjęto:

- dobowy współczynnik nierównomierności rozbioru: $N_d = 1,6$
- godzinowy współczynnik nierównomierności rozbioru: $N_g = 2,0$

Wymagana wysokość podnoszenia: $\Delta H = 25,5 \text{ mH}_2\text{O}$

Ciśnienie przed zestawem (napływ z sieci): $HT = 25,5 \text{ mH}_2\text{O}$ (2,5 bar)

Proponowana ilość pomp w zestawie: $i = 2 + 1R$

Szafa sterownicza.

Szafa sterownicza o stopniu ochrony IP 54 znajduje się na ramie nośnej zestawu. Szafa wyposażona jest w wyłącznik główny umieszczony w ścianie bocznej. Za pomocą wyświetlacza możliwe jest obserwowanie ciśnienia po stronie napływowej i tłocznej oraz kontrola ciśnień zadanych. Stany pracy i awarii oraz informacja o trybie pracy (ręczny / automatyczny) realizowana będzie przez kontrolki umieszczone na drzwiach szafy i płyty głównej regulatora. Zasilanie zestawu hydroforowego za pośrednictwem pojedynczego przyłącza. Zestaw jest zaprogramowany okablowany i gotowy do uruchomienia po podłączeniu do instalacji wodociągowej.

9. Ogrodzenie terenu

Teren pompowni należy ogrodzić ogrodzeniem panelowym ocynkowanym na słupkach stalowych ocynkowanych o wysokości 1,5 m wraz z betonową podmurówką. Zaprojektować bramę rozwieraną lub przesuwaną szer. 3.5 m oraz furtkę o szer. 1,0 m, w systemie stalowym ocynkowanym, zgodnym z ogrodzeniem o wysokości 1,5 m. Długość ogrodzenia około 60mb.

10. Droga dojazdowa, zjazd

Teren przepompowni wydzielony zostanie z działki nr 103/9 w msc. Piolunka. Na terenie działki należy wykonać drogę dojazdową do przepompowni. Projektowany dojazd

obejmował będzie odcinek od istniejącej drogi gminnej nr 226 do budynku przepompowni o długości około 4 m i szerokości 5 m o nawierzchni szutrowej chłonnej.

11. Stan planowany (budynek kontenerowy prefabrykowany z chlorownią).

Budynek kontenerowy chlorowni o wymiarach 5,0 x 2,8, h=2,8 m. składał się będzie z dwóch pomieszczeń:

- węzeł chlorowni z pompą dozującą podchloryn sodu i z wyposażeniem.
- pomieszczenie węzła sanitarnego: zlew dwukomorowy, zawór ciepłoty, przepływowy podgrzewacz wody, kratka ściekowa,
- zewnętrzny zbiornik na ścieki chemiczne - plastikowy o $V = 1.5 \text{ m}^3$,
- zewnętrzny zbiornik na ścieki sanitarne; żelbetowy, prefabrykowany o $V = 4.5 \text{ m}^3$
- rurociągi doprowadzające ścieki do zbiorników PCV. 160 mm
- chodniki z kostki brukowej o powierzchni 20 m²,
- przyłącze elektryczne.
- dla przepompowni nie przewiduje się zabudowy agregatu prądotwórczego.
- zaprojektować osuszacz powietrza w hali pomp, dla projektowanej kubatury należy dobrać osuszacz kondensacyjny, wyposażony w czujnik wilgotności.

12. Bilans mocy zaplanowanych urządzeń

Przepompownia Gniewięcin dz. nr 170/2

- osuszacz powietrza - 0,3 kW
- zestaw pompowy – 4.5 – 5.5 kW
- ogrzewacz elektryczny kontenera 2,0 – 3.0 kW

OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU

ZAMÓWIENIA

1. Prace przygotowawcze.

1.1. Wizja lokalna.

W ramach prac przygotowawczych należy dokonać wizji lokalnej terenu, oraz wykonać inwentaryzację szczegółową istniejącej zieleni pod kątem jej zagospodarowania.

1.2. W razie potrzeby dokonać badań gruntowo - wodnych terenu lokalizacji inwestycji.

1.3. Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu.

Przy projektowaniu zagospodarowania terenu należy nawiązać się do istniejących i planowanych elementów zagospodarowania terenu (w szczególności do istniejących na

terenie lokalizacji zabudowy, inwestycji krzewów i drzew, oraz planowanych ciągów komunikacyjnych terenu.

1.4. Wymagania dotyczące wykończenia i wyposażenia.

Nawierzchnie powinny zostać wykonane zgodnie z obowiązującymi normami oraz posiadać wszelkie niezbędne atesty, dopuszczenia lub certyfikaty.

Drogę dojazdową i zjazd o powierzchni ok. 25 m², należy wykonać jako „szutrowy” z kłінca o grubości łącznej około 35cm, drogę ograniczyć krawężnikami betonowymi drogowymi.

1.5 Wyposażenie.

Elementy wyposażenia mogą być typowymi elementami systemowymi.

Powinny być wykonane z bezpiecznych i trwałych materiałów, powinny być zgodne z

Polskimi Normami oraz z warunkami określonym w szczególności w przepisach o ogólnym bezpieczeństwie produktów.

2. Pozostałe wymagania.

2.1. Rozwiązania mające na celu ochronę środowiska naturalnego.

- Zwrócenie szczególnej uwagi na stan techniczny maszyn użytych do wykonawstwa wykopów i środków transportu oraz urządzeń wykorzystywanych do montażu rurociągów (stosowanie wyłącznie sprawnych technicznie maszyn i urządzeń),
- Przy prowadzeniu robót w pobliżu drzew zostanie zachowanie szczególnej ostrożności, aby nie dopuścić do uszkodzeń systemu korzeniowego, roboty będą wykonywane z zachowaniem maksymalnej ostrożności sposobem ręcznym, podkopami a na dłuższych odcinkach przeciskami,
- Przy skrzyżowaniach wykopów z naziemnymi systemami rowów odwadniających, po ułożeniu rurociągu teren doprowadzić do stanu poprzedniego z zachowaniem pierwotnego kształtu i głębokości rowów,
- W czasie realizacji robót wszystkie drzewa i krzewy w rejonie robót stosownie zabezpieczyć przed możliwością uszkodzenia,
- Przy wykonywaniu wąskich wykopów, a w przypadku większych zagłębień lub niekorzystnych warunków gruntowych wprowadzić zabezpieczenia ścian wykopu, co pozwoli ograniczyć szerokość wykopu,
- Wykonywać prace ziemne w taki sposób, aby bilans mas ziemnych był możliwie bliski zera
- Składować ziemię urodzajną na oddzielnych przyznach, po zakończeniu robót wykorzystać do rekultywacji terenu,

- Wykonywane wykopy na poszczególnych odcinkach w długościach, które mogą być w ciągu dnia ukończone w postaci zanikniętej, w przypadku braku możliwości zasypiania wykopu po położeniu podłączeń należy utrzymywać je w formie otwartego wykopu przez możliwie krótki okres czasu,
- Stosować materiały z aktualnymi atestami i certyfikatami,
- Usuwać odpady powstające w trakcie realizacji obiektów z miejsca powstania i gromadzenie ich w wyznaczonym miejscu, a następnie przekazywać je uprawnionemu odbiorcy odpadów posiadającemu stosowne zezwolenia,
- Zabezpieczać wszelkie potrzeby sanitarne ekip prowadzących budowę w postaci przenośnych urządzeń sanitarnych,
- Wszystkie połączenia rurociągów i osprzętu wykonać, jako szczelne i poddane przed użytkowaniem próbie szczelności,

3. Informacja z zakresu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy robotach budowlanych

3.1. Informacja dotycząca BIOZ oraz planu BIOZ

Kierownik budowy jest zobowiązany, sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót oraz zaznaczyć z nią pracowników w zakresie wykonywania przez nich robót.

Wykonawca przed przystąpieniem do robót ziemnych powinien zapoznać się z mapą sytuacyjno-wysokościową, na której widnieje planowana sieć i istniejące uzbrojenie techniczne podziemne i nadziemne.

3.2. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

Przed przystąpieniem do realizacji inwestycji, kierownik winien zapoznać pracowników ze specyfiką i zakresem prac, przeprowadzić instruktaż przedstawiający potencjalne zagrożenia w trakcie robót, ustalić procedury skutecznej konsultacji i udziału pracowników w rozwiązywaniu problemów na budowie.

3.3. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia bezpieczeństwa na terenie budowy w okresie trwania realizacji inwestycji aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia ostrzegawcze i zabezpieczające jak: znaki, zapory, światła, sygnały itp. i zapewni dla nich stałe warunki widoczności w dzień i w nocy. Urządzenia te muszą być zaakceptowane przez inspektora nadzoru.

3.4. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Sprzęt powinien spełniać parametry techniczne i powinien być stosowany zgodnie z jego przeznaczeniem i wymaganiami producenta. Maszyny można uruchamiać dopiero po uprzednim zbadaniu ich stanu technicznego i działania. Należy je zabezpieczyć przed możliwością uruchomienia przez osoby niepowołane.

3.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W czasie trwania budowy i wykańczania robót wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej;
- unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie prowadzonych prac.

3.6. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej oraz utrzymywał sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, w pomieszczeniach biurowo-socjalnych, magazynach oraz maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

3.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia.

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia nie będą dopuszczone do użycia. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwości tych materiałów dla środowiska.

3.7. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegał przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Wykonawca ma obowiązek zapewnić i trzymać wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie.

3.8. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami

i będzie w pełni odpowiedzialny za ich przestrzeganie podczas prowadzenia robót. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować inspektora nadzoru o swoich działaniach, pozostawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

3.9. Zgodność z zasadami ekonomiki.

Przy doborze rozwiązań architektonicznych, konstrukcyjnych, materiałowych i funkcjonalnych należy kierować się zasadami ekonomiki.

3.10. Zgodność z polskimi normami.

Wszystkie użyte materiały powinny być zgodne z polskimi normami lub posiadać aprobaty techniczne

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.

1.1. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Na terenie objętym przedsięwzięciem obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

1.2. Oświadczenie zamawiającego potwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

Oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, wydane przez właściciela gruntu.

2. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.

2.1 Ustawy:

- Ustawa z dnia 07.07.1994 r.- Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r, poz.1186 ze zm.).
- Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U.2019, poz. 266 t.j.).
- Ustawa z dnia 24.08.1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U.2019, poz.1372 t.j.)
- Ustawa z dnia 21.12.2000 r. o dozorze technicznym (Dz.U.2019, poz. 667 t.j).

- Ustawa z dnia 30.08.2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz.U.2019, poz.544 t.j.).
- Ustawa z dnia 12 grudnia 2003 r. o ogólnym bezpieczeństwie produktów (Dz.U.2016, poz. 2047 t.j. ze zm.)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U.2020, poz. 55 t.j.).
- Ustawa z dnia 21 maja 2010 r. o zmianie ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz niektórych innych ustaw (Dz.U.2018, poz. 2081 t.j.)
- Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r. (Dz.U.2018, poz. 2268 t.j. ze zmianami).
- Ustawa Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001r. (Dz.U.2019, poz.1396 t.j.)
- Ustawa o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. (Dz.U.2019.701 t.j.).
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U.2019, poz. 1437 t.j.).

2.2 Rozporządzenia i uchwały:

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 47, poz.401 ze zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2019r. poz. 1065 t.j. ze zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11.08.2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznaczenia wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz. U. z 2004 r. Nr 195, poz. 2011).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.2013, poz.1129 t.j. ze zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21.04.2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2010r. Nr 109, poz. 719 ze zmianami)

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003r. Nr 120, poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 roku w sprawie w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. z 2019r. poz. 1311).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29.03.2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U.2017, poz. 2294).

2.3 Normy:

- PN-EN 12050-1 Gospodarka ściekowej
- BN - 83/8836-02 Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- BN-62/8836-01 Roboty ziemne. Wykopy tunelowe dla przewodów wodociagowych i kanalizacyjnych.
- BN-72/8932-01 Budowle drogowe i kolejowe.
- PN-81/B-10725 Próby szczelności.
- PN-92/B-10735 Kanalizacja, przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-92/B-10729 Kanalizacja, studzienki kanalizacyjne.
- DIN 4052 Studnie prefabrykowane, betonowe.
- PN-87/B-01 1070 Sieć kanalizacyjna zewnętrzna. Obiekty i elementy wyposażenia.
- PN-81/B-10725 Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-74/B-10733 Wodociągi. Przewody ciśnieniowe z tworzyw sztucznych.

3. Posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaplanowania robót budowlanych.

3.1. Dokumenty będące w posiadaniu Zamawiającego:

- Warunki techniczne wykonania projektu przepompowni wody wydane przez Zakład Usług Komunalnych w Sędziszowie.

3.2. Dodatkowe dokumenty do uzyskania w imieniu Zamawiającego:

3.3. Dokumenty ogólne.

1) W ramach opracowania dokumentacji projektowej przedsięwzięcia niezbędne jest:

- uzyskanie aktualizacji decyzji inwestycji celu publicznego na wykonanie pompowni sieciowej wody w msc. Piolunka

- wykonanie zakresu prac przygotowawczych w tym sporządzenie badań geotechnicznych,
- wykonanie aktualnych map do celów projektowych,
- uzyskanie zgód właścicieli działek na których będzie budowana przepompownia wody

2) Opracowanie projektów budowlano - wykonawczych w zakresie:

- architektury,
- konstrukcji,
- zagospodarowania terenu,
- sieci sanitarnych zewnętrznych,
- zieleni,
- instalacji wewnętrznych i zewnętrznych,
- dróg,
- AKPiA,

- opracowanie przedmiarów robót, kosztorysów inwestorskich i kosztorysów wykonawczych,

- opracowanie informacji BIOZ dla przedsięwzięcia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.2003, Nr 120, poz.1126 ze zmianami),
- dokonanie niezbędnych uzgodnień i sprawdzeń,

- uzyskanie pozytywnej opinii i zatwierdzenie przez Zamawiającego sporządzonego przez Wykonawcę kompletnego projektu przed złożeniem dokumentów w Starostwie Powiatowym w Jędrzejowie celem uzyskania pozwolenia / zgłoszenia na budowę i zgłoszenia zamiaru rozpoczęcia prac,

- uzyskanie wszelkich koniecznych dokumentów i opinii niezbędnych do uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia robót budowlanych
- dokonanie, w imieniu Zamawiającego, zgłoszenia robót budowlanych i uzyskanie pozwolenia na budowę od Starosty Powiatu Jędrzejowskiego w oparciu o sporządzony przez Wykonawcę projekt budowlany wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- skompletowanie dokumentów niezbędnych w celu zakończenia budowy i zgłoszenia obiektu do użytkowania w PINB w powiecie jędrzejowskim.

3) Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych:

- Podmioty wykonujące roboty powinny posiadać stosowne uprawnienia do ich wykonywania.

- Wykonawca będzie zobowiązany przygotować i zabezpieczyć plac budowy na czas prowadzenia robót.

- Wykonawca będzie odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie prawem, z warunkami umowy oraz będzie odpowiadać za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją planową, oraz poleceniami inspektora nadzoru.
- Wykonawca będzie odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót.
- Polecenia inspektora nadzoru powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie określonym przez inspektora nadzoru.

4. Wytyczne branżowe:

- Wszelkie odstępstwa od projektu należy uzgodnić z Projektantem,
- Wszystkie materiały i wyroby zastosowane w do wbudowania muszą uzyskać ocenę higieniczną zgodnie z art. 18 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29.03.2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U.2017, poz. 2294).
- W trakcie wykonywania robót należy stosować przepisy BHP,
- Wszystkie, wymagające tego elementy, muszą posiadać dopuszczenie do stosowania w budownictwie i stosowne dokumenty UDT,
- Należy stosować się do aktualnych instrukcji i DTR producentów urządzeń.

Wytyczne dla branży konstrukcyjno-budowlanej.

Wytyczne dotyczące budynku przepompowni w msc. Piolunka zawarto w niniejszym opracowaniu .

Wytyczne dla branży elektrycznej i AKPiA.

Program sterowania pompownią.

Opis ogólny systemu.

Należy przyjąć założenie, że sygnały pomiarowe i sterownicze oraz zasilające doprowadzone byłyby do szafy sterowniczej ustawionej w pomieszczeniu pompowni. W szafie sterowniczej znajdowałaby się aparatura łączeniowa i zasilanie dla zestawu pompowego. Sterowanie automatyczną pracą pompowni prowadzone byłoby przez układ automatyki oparty na sterownikach z odpowiednimi modułami wejść-wyjść. Do sterowników podpięty byłby graficzny, kolorowy panel operatorski, na którym wyświetlany byłby aktualny stan pracy urządzeń oraz komunikaty o zaistniałych awariach. Dodatkowo panel pozwalałby na zadawanie parametrów sterowania stacją dla wszystkich sterowników. Praca przepompowni wodociągowej odbywać się będzie w układzie autonomicznym a powiadomienia dotyczyć będą stanów normalnej pracy i awaryjnych. Sterowniki przesyłałyby dane do komputera z aplikacją wizualizacyjną znajdującego się w siedzibie Zakładu Usług Komunalnych w Sędziszowie przy ul. Dworcowej 19.

Należy zaplanować system tak, aby możliwe było zdalne sterowanie pracą pompowni oraz archiwizacja wybranych danych.

Budynek pompowni powinien być wyposażony w instalację alarmową.

Przedstawione rozwiązanie jest sugerowane przez Zamawiającego. Istnieje możliwość opracowania innego tożsamesego programu sterowania pracą pompowni.

Pompownia składać się będzie z zestawu wielostopniowych pomp pionowych zamontowanych w budynku kontenerowym.

Komunikacja między zestawem pomp a układem sterowania może odbywać się łączem kablowym. Załączanie pomp będzie się odbywało automatycznie według ustalonego algorytmu, przez przetwornik ciśnienia wody na wyjściu z budynku, lub na sygnał operatora z panelu operatorskiego lub z komputera w centrali.

Praca pomp może być monitorowana w zakresie:

- zliczanie czasu pracy pomp,
- sygnalizacja awarii pomp,
- sygnalizacja stanu pomp.

Powyższe funkcje są możliwe do uzyskania po ułożeniu odpowiednich kabli od zestawu pompowego do rozdzielni.

Wizualizacja.

System wizualizacji ma za zadanie dostarczenie operatorowi kompletnej informacji o parametrach procesu i stanie urządzeń w obiekcie w dogodnej dla niego formie.

Dane ze sterownika pompowni przesyłane mogą być do komputera w dyspozycji z wykorzystaniem transmisji radiowej (pakietowa transmisja danych GPRS) za pośrednictwem sieci komórkowych lub za pomocą lokalnej sieci Internetowej. Komputer w dyspozycji pracować powinien pod systemem Windows. Zasilany z układu UPS gwarantującego poprawną pracę przy przerwach w zasilaniu mniejszych niż 30 min. W celach serwisowych powinno się przewidzieć możliwość komunikacji wykonawcy automatyki z komputerem za pomocą modemu lub przez sieć Internet. Będzie możliwy wówczas nadzór nad stacją oraz ewentualne zmiany w oprogramowaniu sterowników. Przyjęto jedno stanowisko z wizualizacją stanu poszczególnych elementów pompowni opartą na wybranym pakiecie programowym. Planowany system jest otwarty tzn. istnieje możliwość jego rozbudowy o inne elementy. Oprogramowanie musi umożliwiać wizualizację parametrów stacji takich jak czasy, przepływy, stany pomp. Program wizualizacji umożliwia również wpływanie na sterowanie za pomocą sterowników lokalnych (nastawy, sterowanie ręczne).

Zarówno sprzęt jak i oprogramowanie przystosowane musi być do pracy ciągłej 24h na dobę.

Ponadto możliwe powinno być przeprowadzenie archiwizacji wybranych parametrów systemu oraz ich wydrukowanie. Z programu można będzie również wpływać na parametry systemu poprzez zadawanie określonych wartości z komputera PC.

Ponadto możliwa będzie praca serwisowa w trybie ręcznym (sterowanie ręczne). Można wówczas sterować bezpośrednio poszczególnymi elementami obiektu.

Program wizualizacyjny umożliwi takie operacje jak:

1. Akwizycję i przetwarzanie zmiennych procesowych - wszystkie sygnały z pompowni dostarcza sterownik. System nadzoru udostępnia mechanizmy programowe zarówno do przetwarzania cyklicznego - analogowe i binarne sygnały pomiarowe - jak i sporadycznego - zmiennie wprowadzane przez obsługę. Zmienne procesowe można indywidualnie przetwarzać według zależności wprowadzonych w fazie konfiguracji: filtrować, przeliczać na jednostki fizyczne, kontrolować przekroczenie wartości alarmowych, zliczać liczbę załączeń itp.

2. Wykresy bieżące i historyczne - obrazują stan zmiennych procesowych w czasie. Podczas pracy systemu wyświetlany horyzont czasowy i podzakres wartości mogą być dynamicznie skalowane. Wykresy historyczne mogą być nałożone na przebiegi bieżące w celu ich porównania.

3. Obsługę alarmów - system ma możliwość generacji alarmów systemowych (o błędach programowych, błędach transmisji) oraz alarmów i ostrzeżeń technologicznych (informujących o przekroczeniach granic alarmowych, nieprawidłowych stanach zmiennych binarnych). Alarmy są sygnalizowane w specjalnych oknach alarmów aktywnych i historycznych oraz są rejestrowane w dyskowym dzienniku alarmów. Rozbudowany mechanizm filtracji alarmów krótkotrwałych w czasie oraz możliwość przenoszenia wybranych alarmów na tymczasową listę alarmów wykluczonych zabezpieczają przed przeciążeniem informacyjnym użytkownika systemu.

4. Oddziaływanie na proces - operator może wprowadzać zmiany wartości zadanej, nastaw regulatorów i innych parametrów regulacji realizowanych w sterowniku, przełączać tryb pracy obwodu (sterowanie ręczne - automatyczne), włączać i wyłączać urządzenia (np.: pompy, zawory). Operacje wysyłania danych mogą być chronione hasłem.

5. Archiwizację - umożliwia rejestrowanie przebiegów zmiennych procesowych oraz zdarzeń i sytuacji alarmowych w długoterminowym archiwum w pamięci dyskowej. Wydajny moduł archiwizacji gwarantuje dobrą kompresję danych oraz bardzo szybki do nich dostęp. Rejestracja odbywa się w plikach cyklicznych (z zadanego okresu czasu) lub długoterminowo (w plikach miesięcznych). Pojemność archiwum dostępnego on-line jest ograniczona jedynie pojemnością dysku. Zmienne rejestrowane są z maksymalnie sekundową rozdzielczością.

Efektywne metody archiwizacji pozwalają na tej samej stacji komputerowej prowadzić wizualizację, sterować procesem i generować raporty nawet dla dużej liczby zmiennych.

6. Raporty - moduł pozwala w efektywny sposób tworzyć wymagane zestawienia np. dobowe przepływy wody, czas pracy pomp itp. Łatwość opracowania i uruchomienia nowych raportów ma bardzo istotne znaczenie, ponieważ zbiór raportów potrzebnych obsłudze wzrasta w trakcie eksploatacji systemu. Wbudowany interpreter raportów prowadzi zadeklarowane obliczenia, za pomocą okna raportowego można zarządzać raportami zaś moduł efektywnego języka wyrażeń wartościujących pozwala zilustrować jakościowe prowadzenie procesu.

7. Czasomierze - system wyposażony jest w mechanizm umożliwiający monitorowanie parametrów różnego rodzaju urządzeń (np. pomp, zaworów). Rejestrowane są takie parametry jak liczba załączeń, liczba awarii, czas pracy, czas postoju, czas, w którym system nadzoru nie miał ważnych danych względnie był wyłączony oraz sumaryczny czas, jaki upłynął od zainstalowania urządzenia. Dane te są na bieżąco zbierane przez system z określonym okresem próbkowania, przetwarzane oraz zapisywane na dysku. Wymienione dane mogą być następnie wyświetlane na ekranie w specjalnych oknach. Istnieje możliwość określenia limitu czasu pracy i liczby załączeń.

W/w rozwiązanie jest sugerowane przez Zamawiającego. Istnieje możliwość opracowania innego tożsamesgo programu wizualizacji pompowni.

4. ODDZIAŁYWANIE INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO.

1. Ogólne warunki oddziaływania na środowisko naturalne.

Oddziaływanie przedsięwzięcia ma charakter lokalny, nie wykraczający poza teren gminy Sędziszów. Nie zachodzą więc przesłanki do przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym.

2. Oddziaływanie na środowisko pompowni.

Przepompownia w msc. Piotunka nie będzie miała niekorzystnego wpływu na środowisko.

Ze względu na to, że planowana przepompownia posiadać będzie prosty układ technologiczny nie wymagający żadnego uzdatniania, elementy stacji związane z podnoszeniem ciśnienia wody nie będą miały wpływu negatywnego na środowisko.

Budynnek pompowni będzie posiadał ogrzewanie elektryczne.

III. CZĘŚĆ GRAFICZNA, ZAŁĄCZNIKI

1. Kopia mapy ewidencyjnej z przebiegiem sieci wodociągowej dla programu funkcjonalno-użytkowego miejscowości Piolunka skala 1:1000
2. Dane dotyczące produkcji w ujęciach wody Sędziszowie wg - Pozwolenie wodnoprawne

Opracował:

mgr inż. Zbigniew Zygułski
BUDOWLANE
UPRAWNIENIA
nr ewidencyjny SWK.6133/PWOS/04
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych