

Warunki zamówienia

na wykonanie
Koncepcji szczegółowych rozwiązań technicznych
dla Inwestycji pn. „Modernizacja przepompowni
głównej ścieków w Ustce”.

Zawartość

1	ZAMAWIAJĄCY.....	4
2	ADRES DO KORESPONDENCJI	4
3	TRYB UDZIELENIA ZAMÓWIENIA:	4
4	PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA.....	4
4.1	ZAKRES PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	4
4.2	ZAWARTOŚĆ PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	6
4.3	UWARUNKOWANIA PLANOWANEJ INWESTYCJI	6
4.3.1	Charakterystyka miasta Ustka	6
4.3.2	Charakterystyka aglomeracji Ustka	6
4.3.3	Planowana lokalizacja inwestycji.....	8
4.4	WYTYCZNE FUNKCJONALNO UŻYTKOWE DLA PLANOWANEJ INWESTYCJI	9
4.4.1	Zagospodarowanie terenu.	9
4.4.2	Możliwość wykorzystania istniejących obiektów.	10
4.4.3	Eliminacja braków wyposażenia obiektu i bieżących problemów eksploatacyjnych.....	10
4.4.4	Obsługa i ochrona obiektu	10
4.4.5	Wytyczne do wyposażenia technicznego obiektu	11
4.4.6	AKPIA i monitoring	11
4.5	OPIS ISTNIEJĄCEJ PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW WRAZ Z UKŁADEM TŁOCZNYM	13
4.5.1	Położenie i warunki gruntowo – wodne.	14
4.5.2	Opis podstawowych elementów.....	14
4.5.2.1	Rurociągi doprowadzające ścieki.....	14
4.5.2.2	Hala krat.	15
4.5.2.3	Pompownia ścieków.	15
4.5.2.4	Rurociągi odprowadzające ścieki.....	16
4.5.2.5	Zasilanie obiektu.....	16
4.5.2.6	Automatyka, sterowanie i wizualizacja.	16
4.5.2.7	Dyżurka.....	17
4.5.2.8	Obiekty towarzyszące i instalacje.	17
4.5.2.9	Zestawienie charakterystycznych rzędnych dla obiektu	18
4.5.3	Eksploatacja obiektu	18
4.5.3.1	Eksploatacja przepompowni, a schemat organizacyjny Spółki.	18
4.5.3.2	Organizacja pracy działu	19
4.6	OPIS ISTNIEJĄCEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W USTCE	20
4.6.1	Technologia oczyszczalni ścieków.	20
4.6.2	AKPIA na terenie oczyszczalni ścieków.	21
4.6.3	Charakterystyka ścieków dopływających do oczyszczalni w Ustce	22
4.6.4	Ilość ścieków dopływających do oczyszczalni w Ustce,	22
4.7	BILANS USŁUG WODNO – ŚCIEKOWYCH ŚWIADCZONYCH PRZEZ „WODOCIĄGI USTKA” SPÓŁKA Z O.O.	24
5	WSPÓLNY SŁOWNIK ZAMÓWIEŃ (CPV)	25
6	PODZIAŁ ZAMÓWIENIA NA CZĘŚCI	25
7	TERMIN WYKONANIA ZAMÓWIENIA.....	25
8	WARUNKI UDZIAŁU W ZAMÓWIENIU ORAZ DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE SPEŁNIANIE WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU	25
9	ZAWARTOŚĆ OFERTY WSTĘPNEJ	28
10	DOKUMENTY WYMAGANE NA ETAPIE SKŁADANIA OFERTY OSTATECZNEJ.....	28
11	WADIUM.....	28
12	WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZABEZPIECZENIA NALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY	29
13	OPIS SPOSOBU OBLICZANIA CENY	30
14	KRYTERIA WYBORU OFERT.....	30

15	MIEJSCE I TERMIN ZŁOŻENIA OFERTY WSTĘPNEJ	30
16	MIEJSCE I TERMIN OTWARCIA OFERT WSTĘPNYCH	30
17	MIEJSCE I TERMIN NEGOCJACJI	30
18	OSOBY UPOWAŻNIONIONE PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO DO KONTAKTÓW Z OFERENTAMI	30
19	UNIEWAŻNIENIE POSTĘPOWANIA	31

Spis tabel

TABELA 1 ZESTAWIENIE ILOŚCI MIESZKAŃCÓW STAŁYCH W AGLOMERACJI USTKA.	7
TABELA 2 WIELKOŚCI STĘŻEŃ ZANIECZYSZCZEŃ W ŚCIEKACH SUROWYCH DOPŁYWAJĄCYCH DO OCZYSZCZALNI W LATACH 2009 I 2010	22
TABELA 3 ILOŚĆ ŚCIEKÓW DOPŁYWAJĄCYCH ZE ZLEWNI DO OCZYSZCZALNI, SPRZEDAŻ ŚCIEKÓW, ILOŚĆ WÓD PRZYPADKOWYCH W LATACH 2005 - 2010.....	22
TABELA 4 CHARAKTERYSTYKA DOPŁYWÓW - ILOŚĆ ŚCIEKÓW DOPŁYWAJĄCYCH ZE ZLEWNI DO OCZYSZCZALNI W UJĘCIU DOBOWYM.	23
TABELA 5 CHARAKTERYSTYKA DOPŁYWÓW - ILOŚĆ ŚCIEKÓW DOPŁYWAJĄCYCH ZE ZLEWNI DO OCZYSZCZALNI W UJĘCIU GODZINOWYM - STATYSTYKA OGÓLNA.....	23
TABELA 6 CHARAKTERYSTYKA DOPŁYWÓW - ILOŚĆ ŚCIEKÓW DOPŁYWAJĄCYCH ZE ZLEWNI DO OCZYSZCZALNI W UJĘCIU GODZINOWYM - STATYSTYKA SZCZEGÓŁOWA.....	23

1 ZAMAWIAJĄCY

„Wodociągi Ustka” Sp. z o.o.
Ul. Ogrodowa 14
76-270 Ustka
www: www.wodociagi.ustka.pl

reprezentowana przez pełnomocnika:

„Wodociągi Słupsk” Sp. z o.o.
ul. Elizy Orzeszkowej 1
76-200 Słupsk
działająca na podstawie udzielonego pełnomocnictwa z dnia 09.03.2011r.

2 ADRES DO KORESPONDENCJI

„Wodociągi Słupsk” Sp. z o.o.
76-200 Słupsk
ul. Elizy Orzeszkowej 1
tel. / fax (59) 840 00 039
e-mail: jrp.kancelaria@wodociagi.slupsk.pl
www: www.wodociagi.slupsk.pl

3 TRYB UDZIELENIA ZAMÓWIENIA:

Zamówienie prowadzone w trybie negocjacji z zachowaniem konkurencji bez stosowania przepisów ustawy Prawo zamówień publicznych. W przedmiotowym postępowaniu zastosowanie mają regulacje zawarte w Regulaminie Udzielania Zamówień z marca 2011r., dla przedmiotowej Inwestycji. Regulamin zamieszczony jest na stronie internetowej Zamawiającego i Pełnomocnika.

Do negocjacji Zamawiający zaprosi wybranych przez siebie Oferentów, którzy złożą w terminie oferty wstępne, spełniające warunki udziału w postępowaniu. Zamawiający zastrzega sobie możliwość swobodnego wyboru ofert do dalszych negocjacji.

4 PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest:

**Wykonanie koncepcji szczegółowych rozwiązań technicznych
dla Inwestycji pn. „Modernizacja przepompowni głównej ścieków w Ustce”.**

4.1 ZAKRES PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Koncepcja szczegółowych rozwiązań technicznych winna uwzględniać w szczególności:

- 4.1.1. Wykonanie ekspertyzy technicznej istniejących obiektów, sieci i instalacji przepompowni (wszystkich branż), pod kątem ich wykorzystania w ramach planowanej Inwestycji. Ocena ta będzie wskazówką i podstawą do dokonania wstępnej analizy i wyboru Wariantu realizacyjnego Inwestycji.
- 4.1.2. Opracowanie wstępnej analizy wskazanych wariantów realizacji Inwestycji, z uwzględnieniem ekspertyzy istniejących obiektów i wskazanie do pełnego porównania dwóch najkorzystniejszych wariantów realizacyjnych z wyłączeniem wariantu „0” w oparciu o:
 - (a) Wariant „0” - nie podejmowanie działań inwestycyjnych – opis zagrożeń i skutków ich ewentualnego niepodjęcia.
 - (b) Wariant „I” – remont hali krat i komory pomp wraz z niezbędnym doposażeniem obiektu.
 - (c) Wariant „II” – wykonanie nowej komory pomp z remontem istniejącej hali krat oraz niezbędnym doposażeniem obiektu.

- (d) Wariant „III” – Wybudowanie nowych obiektów przepompowni.
- 4.1.3. Wskazanie sposobu pracy/przełączenia przepompowni ścieków (w czasie realizacji modernizacji) z uwzględnieniem konieczności zachowania ciągłości pracy układu tłoczącego ścieki na oczyszczalnię, opis ten winien uwzględniać wszystkie branże.
- 4.1.4. Bilans ścieków dla Projektowanych obiektów uwzględniający obecny oraz perspektywiczny dopływ ścieków z terenu aglomeracji, do przepompowni i pracę projektowanego układu w sezonie/poza sezonem letnim (zmiennosc charakterystyki dopływów).
- 4.1.5. Dobór układów pompowych, ze wskazaniem, porównaniem i wykazaniem optymalnego pod względem technicznym rozwiązania sposobu tłoczenia ścieków. Analiza musi zawierać wskazanie możliwych metod (konstrukcja i rodzaj pomp, sposób zabudowy) tłoczenia ścieków dla wybranego wariantu.
- 4.1.6. Opracowanie audytu energetycznego pracy istniejących dwóch równoległych rurociągów tłocznych, ze szczególnym uwzględnieniem optymalizacji pracy układu hydraulicznego, dla dobranych układów pompowych. Wykonawca przedstawi wartości wskaźnika efektywności energetycznej dla rozpatrywanych wariantów.
- 4.1.7. Wskazanie proponowanej lokalizacji obiektów (po dokonaniu wyboru metody tłoczenia) wraz z jej oceną pod względem zapewnienia możliwości dojazdu i prawidłowej eksploatacji a także wpływu i oddziaływania na środowisko.
- 4.1.8. Ocenę i sprawdzenie czy zaproponowane urządzenia i instalacje do tłoczenia ścieków we wskazanej lokalizacji, są właściwe dla:
- 4.1.8.1. Medium oraz jego składu (z uwzględnieniem procesu zagniwania ścieków w rurociągu tłocznym),
 - 4.1.8.2. Parametrów transportu ścieków,
 - 4.1.8.3. Zapewnienia wymaganej trwałości instalacji i elementów konstrukcyjnych

Ocena ta ma wskazać czy mogą one zostać bez przeszkód zastosowane na potrzeby planowanej Inwestycji.

Pozytywna ocena spełniania powyższych warunków, będzie podstawą do opracowania w koncepcji:

- 4.1.9. Wymagań konstrukcyjnych dla obiektów,
- 4.1.10. Wymaganych instalacji uzupełniających,
- 4.1.11. Wymaganych urządzeń i instalacji sterujących,
- 4.1.12. Opinii techniczno-ekonomicznej w oparciu o analizę LCC (Life Cycle Cost) wskazującej wybór optymalnego wariantu realizacyjnego, ze szczególnym uwzględnieniem aspektu funkcjonalności obiektu i spełnienia wymagań technicznych, specyficznych dla obiektu, a w dalszej kolejności aspektu ekonomicznego przedsięwzięcia uwzględniając w niej:
 - 4.1.12.1. Optymalnego rozwiązania formy ochrony obiektu,
 - 4.1.12.2. Przewidywany czas eksploatacji dla przyjętych urządzeń,
 - 4.1.12.3. Szacunkowe nakłady inwestycyjne w oparciu o aktualne dane rynkowe, oferty z cenami producentów, szacunkowe koszty wykonania robót budowlanych (ze wskazaniem źródła szacunków),
 - 4.1.12.4. Planowane koszty eksploatacyjne obiektu uwzględniające w szczególności:
 - 4.1.12.4.1. Jednostkowy koszt energii dla obiektów,
 - 4.1.12.4.2. Roczne koszty energii,
 - 4.1.12.4.3. Koszty konserwacji,
 - 4.1.12.4.4. Koszty materiałów eksploatacyjnych,
 - 4.1.12.4.5. Ewentualne koszty napraw, wymaganej wymiany podzespołów,
 - 4.1.12.4.6. Koszty obsługi i ochrony obiektu,
 - 4.1.12.5. Planowane koszty reinwestycji (amortyzacji),

Wskazane w koncepcji rozwiązanie musi zapewniać bezawaryjną, ekonomiczną oraz uwzględniającą procesy biologiczne pracę systemu tłoczenia ścieków w warunkach zmiennych przepływów. Ponadto rozwiązanie musi umożliwiać wykonanie niezbędnych prac remontowo - konserwacyjnych bez konieczności przerywania pompowania ścieków do oczyszczalni.

Wykonawca we własnym zakresie zweryfikuje przedstawione informacje w niniejszych WZ i uzyska wszelkie niezbędne dane wymagane do opracowania przedmiotu zamówienia.

4.2 ZAWARTOŚĆ PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Koncepcja musi zawierać w szczególności:

Część opisową, w tym:

- 4.2.1. Opis technologiczny nowoprojektowanej przepompowni,
- 4.2.2. Opis obiektów przepompowni z podaniem ich funkcji technologicznej, kubatur, wymiarów, wyposażenia.
- 4.2.3. Opis aparatury kontrolno-pomiarowej oraz wymagania dla systemu AKPiA,
- 4.2.4. Opis układu zasilania energetycznego,
- 4.2.5. Opis ochrony obiektu i funkcjonowania obiektu,
- 4.2.6. Ilości i charakterystyka odpadów procesowych, które będą powstawały na przepompowni ścieków oraz sposób postępowania z nimi zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- 4.2.7. Informacje i wytyczne niezbędne do opracowania Raportu Oceny Oddziaływania Inwestycji na środowisko.
- 4.2.8. Informacje o zużyciu materiałów eksploatacyjnych,
- 4.2.9. Opinia techniczno-ekonomiczna wyboru optymalnego wariantu realizacji Inwestycji
- 4.2.10. Parametry zaproponowanych urządzeń, ze wskazaniem producentów zaproponowanego rozwiązania/urządzeń dla układu pompowego i krat wraz z listą referencyjną obiektów, na których one funkcjonują oraz przegląd dostępnych na rynku pomp i krat dla wskazanego, optymalnego pod względem technicznym rozwiązania. Przegląd ten winien zawierać co najmniej: proponowaną liczbę pomp i krat dla obiektu, cechy charakterystyczne i wyróżniające urządzenia, wskazania projektowe dostawcy, cenę proponowanych urządzeń, listę referencyjną dostawcy dotyczącą rynku polskiego, informacje o serwisie.
- 4.2.11. Wykaz i specyfikację techniczną podstawowych urządzeń,

Obliczenia, w tym:

- 4.2.12. Obliczenia technologiczne
- 4.2.13. Obliczenia hydrauliczne
- 4.2.14. Bilans energetyczny,
- 4.2.15. Analizy ekonomiczne,

Część rysunkowa koncepcji musi obejmować:

- 4.2.16. Plan zagospodarowania terenu, opracowany na przekazanej mapie do celów projektowych,
- 4.2.17. Schemat technologiczny przepompowni,
- 4.2.18. Rysunki koncepcyjne przepompowni,
- 4.2.19. Rysunki obiektów projektowanych lub modernizowanych

Koncepcję szczegółowych rozwiązań technicznych należy przedłożyć w 4 egzemplarzach:

- w wersji papierowej w formacie A4, a rysunki o większych wymiarach złożone do formatu A4
- w wersji elektronicznej na płycie CD lub DVD (opis i obliczenia w formacie .doc, .docx, .xls, rysunki .dwg i .pdf).

4.3 UWARUNKOWANIA PLANOWANEJ INWESTYCJI

4.3.1 Charakterystyka miasta Ustka

Miasto Ustka Leży 18 km na północ od Słupska, w ujściu rzeki Słupii do morza Bałtyckiego. W obecnej chwili zamieszkuje ją ponad 16 tyś. mieszkańców oraz osób tymczasowo zamieszkujących. Ustka dzieli się na część wschodnią i zachodnią, po wschodniej stronie znajduje się centrum miasta, główne odnowione ulice, kino, rynek, ratusz, nadmorska promenada, ośrodki przyrodolecznicze. Po zachodniej stronie znajdują się nowo wybudowane apartamenty, port rybacki, baza żeglarska, jednostka wojskowa. Ustka została uznana za ekologicznie czyste miasto i uzyskała statut uzdrowiska.

4.3.2 Charakterystyka aglomeracji Ustka

Aglomerację Ustka określono w Rozporządzeniu Nr 55/05 Wojewody Pomorskiego z dnia 19 grudnia 2005r. Wyznaczony obszar aglomeracji Ustka w powiecie słupskim, z oczyszczalnią ścieków w Ustce obejmuje: miasto Ustka w granicach administracyjnych oraz położone w gminie Ustka miejscowości:

Wodnica, Duninowo, Modła, Lędowo, Modlinek, Zaleskie, Możdżanowo, Starkowo, Pęplino, Nowe Duninowo, Charnowo, Niestkowo, Machowino, Zimowiska, Grabno, Przewłoka, Zapadłe, Orzechowo.

Tabela 1 Zestawienie ilości mieszkańców stałych w aglomeracji Ustka.

Lp.	Miejscowość	Ilość mieszkańców	
		2009	2010
Miejscowości z których ścieki są obecnie odprowadzane do oczyszczalni ścieków w Ustce.			
1	Ustka	16304	16268
2	Zapadłe	90	88
3	Przewłoka	721	754
4	Grabno	244	266
5	Zimowiska	265	264
6	Charnowo	322	324
7	Niestkowo	178	188
8	Zaleskie	434	435
9	Duninowo	465	482
10	Wodnica	505	512
11	Lędowo	44	48
SUMA podłączonych do OS w Ustce		19 572	19 629
Miejscowości z których ścieki nie są jeszcze odprowadzane do oczyszczalni ścieków w Ustce.			
12	Orzechowo	0	0
13	Machowino	524	546
14	Pęplino	354	353
15	Możdżanowo	204	202
16	Starkowo	182	181
17	Modła	46	46
18	Modlinek	43	43
SUMA niepodłączonych do OS w Ustce		1353	1371
Suma mieszkańców w aglomeracji		20 925	21 000

Uwagi:

- Zestawienie dotyczy mieszkańców stałych, dla turystów brak jest miarodajnych danych.

System kanalizacyjny w aglomeracji

Na terenie miasta Ustka funkcjonuje w przeważającej części system grawitacyjny odprowadzania ścieków. Jedynie z terenów dawnego przedsiębiorstwa „Korab” (ulica Westerplatte i okolice) ścieki, do pompowni głównej, odprowadzane są za pomocą kolektora tłoczego.

Na terenie gminy system kanalizacyjny jest systemem mieszanym, grawitacyjno – tłocznym, z przewagą pompowego systemu odprowadzania nieczystości.

Kanalizacja gminna jest systemem nowym, wybudowanym w ostatnich dwóch dekadach. Kanalizacja miejska jest systemem o zróżnicowanej strukturze wiekowej od 90 do 0 lat, w przeważającej części składa się z obiektów kilkudziesięcioletnich.

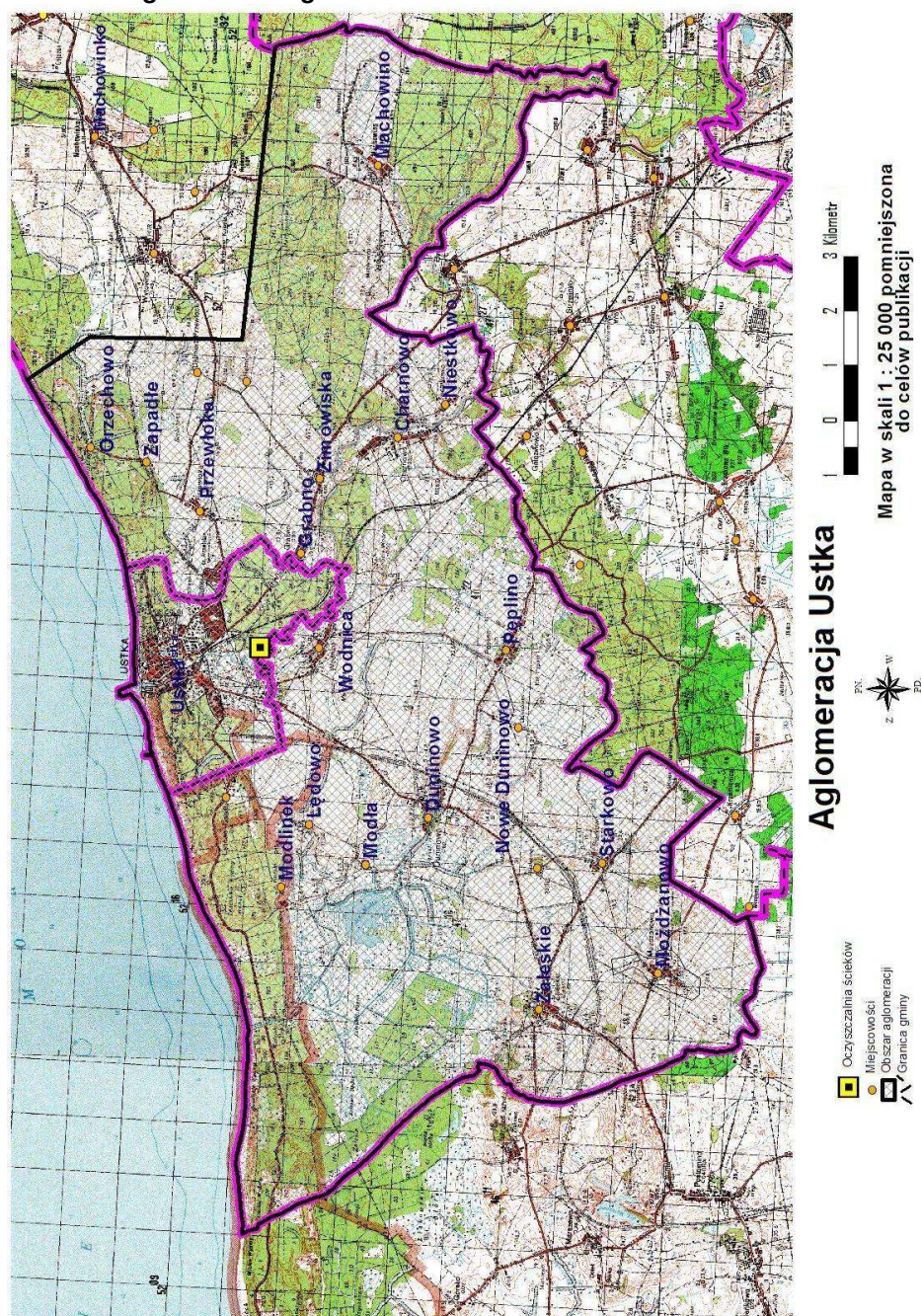
Systemy kanalizacyjne w aglomeracji są z założenia systemami rozdzielczymi. Jednak ze względu na braki w uzbrojeniu w kanalizację deszczową niektórych terenów, znaczną ilość wpięć kanalizacji deszczowej do sanitarnej, wysoki poziom wód gruntowych, zły stan kanalizacji, oprócz ścieków komunalnych, transportują również sporą ilość wód przypadkowych: opadowych i infiltracyjnych.

W dopływie do przepompowni ścieków widoczny jest znaczny udział wód przypadkowych, w tym wód opadowych i infiltracyjnych.

Długość sieci kanalizacyjnej obsługującej zlewnię oczyszczalni ścieków w Ustce wynosi ok. 110 km (z czego ok. 45 km dotyczy miasta Ustka). Docelowa długość sieci kanalizacyjnej szacowana jest na ok. 160 km, i w perspektywie czasowej ma obsługiwać ok. 30 000 mieszkańców i ok. 40 000 turystów. Sieć kanalizacyjna obsługująca powierzchnię zlewni zasadniczo jest siecią rozdzielczą, z niewielkim udziałem kanalizacji ogólnospławnej.

Specyfiką zlewni ściekowej w Ustce jest duża sezonowość w produkcji ścieków. Położenie nad Morzem Bałtyckim, dobrze rozwinięta baza turystyczno-hotelowa oraz uzdrowski charakter miejscowości powodują wzrost ilości ścieków w okresie letnim.

Rysunek 1 Mapa aglomeracji Ustka - Załącznik do rozporządzenia Nr 55/05 Wojewody Pomorskiego z dnia 19 grudnia 2005r.



4.3.3 Planowana lokalizacja inwestycji

Realizacja Inwestycji planowana jest na działkach nr 1577 oraz nr 972 zlokalizowanych w m. Ustka. W chwili obecnej działka 1577 nie jest własnością Spółki „Wodociągi Ustka”, ale aktualnie trwa procedura przejęcia tego terenu.

Poniżej przedstawiono status własnościowy działek na których planowana jest realizacja Inwestycji wraz z działkami sąsiednimi.

- 972, dla której Sąd Rejonowy w Słupsku prowadzi Księgę Wieczystą nr 35240, którego właścicielem jest „Wodociągi Ustka” sp. z o.o., Ba – 0,2188 ha,
- 1577, dla której Sąd Rejonowy w Słupsku prowadzi Księgę Wieczystą nr 39451, którego właścicielem jest Gmina Miasto Ustka, RVI – 0,0050 ha, PsIV – 0,2609 ha, LsV - 0,1811 ha, Ba - 0,0013 ha, dr – 0,0504 ha,
- 538/27, dla której Sąd Rejonowy w Słupsku prowadzi Księgę Wieczystą nr SL1S/00066442/9, będąca terenem zamkniętym, którego właścicielem jest Skarb Państwa, zaś użytkownikiem wieczystym PKP S.A. z siedzibą w Warszawie, Tk – 3,5074 ha, Bz – 0,4264 ha,
- 1565/3, dla której Sąd Rejonowy w Słupsku prowadzi Księgę Wieczystą nr SL1S/00026808/1, którego właścicielem jest Gmina Miasto Ustka, RVI – 0,4542 ha,
- 2161, dla której Sąd Rejonowy w Słupsku prowadzi Księgę Wieczystą nr 39442, którego właścicielem jest Gmina Miasto Ustka, RVI – 0,0387 ha,
- 1569, dla której Sąd Rejonowy w Słupsku prowadzi Księgę Wieczystą nr 39452, którego właścicielem jest Gmina Miasto Ustka, dr – 0,5018 ha,
- 1567, dla której Sąd Rejonowy w Słupsku prowadzi Księgę Wieczystą nr 39448, którego właścicielem jest Gmina Miasto Ustka, dr – 0,2906 ha,
- 1570, dla której Sąd Rejonowy w Słupsku prowadzi Księgę Wieczystą nr 39445, którego właścicielem jest Gmina Miasto Ustka, RVI – 0,0725 ha, PSIV 0,6343 ha,
- 979, dla której Sąd Rejonowy w Słupsku prowadzi Księgę Wieczystą nr SL1S/00072401/5, którego właścicielem jest Skarb Państwa, zaś trwałym zarządcą Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku, PsIV – 0,2126 ha,
- 980, dla której Sąd Rejonowy w Słupsku prowadzi Księgę Wieczystą nr 72401, którego właścicielem jest Skarb Państwa, zaś trwałym zarządcą Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku, Wp – 1,4928 ha.

4.4 WYTYCZNE FUNKCJONALNO UŻYTKOWE DLA PLANOWANEJ INWESTYCJI

Przedstawione w niniejszym punkcie wytyczne techniczno-technologiczne dla planowanych obiektów, stanowią założenia i oczekiwania Zamawiającego w odniesieniu do przedmiotu Zamówienia. Wykonawca koncepcji, uwzględnia w opracowywanej dokumentacji poniższe założenia, o ile wpłyną one na uzyskanie optymalnego rozwiązania technicznego planowanej Inwestycji. Jeżeli nie będzie możliwe uwzględnienie przedstawionych założeń, należy w koncepcji odnieść się do nich i podać merytoryczne wyjaśnienie powodów.

4.4.1 Zagospodarowanie terenu.

Proponowana lokalizacja nowych obiektów.

W przypadku wyboru w koncepcji budowy nowych obiektów (hala krat, pompownia) proponuje się ich zlokalizowanie za istniejącą stacją transformatorową i komorą pomp (patrząc w kierunku oczyszczalni ścieków). W tym wypadku należy przewidzieć konieczność przełożenia linii SN zasilających stację transformatorową przepompowni, gdyż linie kablowe biegną w tej chwili przez środek proponowanego terenu.

Uporządkowanie kanalizacji doprowadzającej ścieki z aglomeracji na terenie przepompowni

W ramach inwestycji należy przewidzieć niezbędne prace renowacyjno – porządkujące dla systemu kanalizacyjnego znajdującego się na terenie obiektu.

Drogi, place manewrowe i chodniki wewnętrzne.

Należy umożliwić dojazd do wszystkich obiektów, które będą znajdowały się na terenie przepompowni. Obiekty należy zaprojektować zgodnie z odpowiednimi przepisami i wymaganiami związanymi z przewidywanym użytkowaniem.

Ogrodzenie i bramy wjazdowe.

W ramach modernizacji obiektu całe ogrodzenie winno zostać wymienione. Ogrodzenie winno być osadzone na fundamentach, należy przewidzieć zastosowanie bram wjazdowych przesuwanych ręcznych dostosowanych do opcjonalnego napędu elektrycznego.

Oświetlenie zewnętrzne.

Zakłada się zaprojektowanie i wykonanie nowej instalacji zarówno w zakresie oświetlenia obiektowego jak i głównego w linii ogrodzenia, w celu zapewnienia właściwych warunków dla bezpieczeństwa obiektu (ochrona obiektu i monitoring). Zasilanie i sterowanie oświetlenia należy przewidzieć bezpośrednio ze stacji energetycznej lub w przypadku braku możliwości technicznych z szafki polowej usytuowanej na terenie przepompowni, w sąsiedztwie części energetycznej.

Ochrona powietrza

Zakłada się, że szkodliwe oddziaływanie obiektu zostanie zamknięte w granicach nieruchomości, na której się znajduje. W związku z powyższym należy przeprowadzić analizę mającą na celu identyfikację zagrożeń związanych z oddziaływaniem obiektu na teren znajdujący się poza lokalizacją inwestycji (sąsiednie działki) oraz przedstawić propozycję sposobu ograniczenia szkodliwego oddziaływania obiektu do granic nieruchomości, na której się znajduje. Wymienione zadanie, konsekwentnie, winno być uwzględnione we wszystkich elementach koncepcji (warianty, preferowane rozwiązania, analizy kosztowe, inwestycyjne i eksploatacyjne).

4.4.2 *Możliwość wykorzystania istniejących obiektów.*

Budynek obsługi z dyżurką, częścią socjalną i warsztatem.

Dopuszczalne jest jego wykorzystanie do pełnienia takich samych funkcji z uwzględnieniem konieczności wykonania niezbędnych adaptacyjnych prac budowlanych np. kolorystyka ścian, dach, zgodnie z przyjętą koncepcją pozostałych obiektów. W przypadku podjęcia decyzji o likwidacji obecnej hali krat, w rejonie nowych obiektów należałoby przewidzieć pomieszczenie z funkcją lokalnej dyspozytorni.

Budynek hali krat.

Jego wykorzystanie jest możliwe, po przeanalizowaniu opłacalności. Należy porównać koszt budowy nowego obiektu z wyposażeniem, z wykorzystaniem istniejącego obiektu po wykonaniu niezbędnych prac remontowo-adaptacyjnych (w tym remont kapitalny lub wymiana suwnicy, dostosowanie systemu wentylacji do nowych rozwiązań technologicznych, kompleksowe roboty budowlane, wymiana wyeksploatowanych urządzeń technologicznych i instalacji, sposób eksploatacji obiektu podczas wykonywania prac modernizacyjnych).

Zasilanie przepompowni głównej.

Przewiduje się pozostawienie istniejącego sposobu zasilania obiektu (ze stacji transformatorowej oczyszczalni ścieków) wraz z wykorzystaniem istniejącej stacji transformatorowej z uwzględnieniem niezbędnej modernizacji w zakresie agregatu prądotwórczego, nowej rozdzielni z falownikami dla komory pomp i głównego sterownika PLC (zgrupowanie tych obiektów w jednym miejscu przez dobudowanie do istniejącej stacji i stworzenie kompleksu energetycznego). Dla pomieszczenia falowników i sterownika głównego należy przewidzieć klimatyzację.

4.4.3 *Eliminacja braków wyposażenia obiektu i bieżących problemów eksploatacyjnych*

Brak możliwości wyłączenia remontowo-konserwacyjnego komory pomp.

Ze względu na jednokomorową konstrukcję komory pomp i brak przelewu burzowego i awaryjnego pompowni aktualnie nie ma możliwości wyłączenia komory pomp z eksploatacji celem przeprowadzenia niezbędnych prac konserwacyjno-remontowych.

Brak przelewu burzowego/awaryjnego obiektu.

Niedostateczne bezpieczeństwo energetyczne.

4.4.4 *Obsługa i ochrona obiektu*

Obiekt winien być zaprojektowany i wykonany jako nie wymagający stałej 24 godzinnej obsługi. Przyszła obsługa obiektu winna być wpisana w istniejący schemat organizacyjny działu i obecny stan zatrudnienia. Normalnie na obiekcie nie będzie obsługi, będzie ona delegowana do pracy na terenie przepompowni w przypadku konieczności wykonania planowanych czynności eksploatacyjno-remontowych czy awaryjnych i doraźnych na czas ich wykonania. Wymienieni

pracownicy będą typowani ze stałej obsługi przebywającej na terenie oczyszczalni ścieków bądź pracowników oczyszczalni pełniących dyżur domowy.
Ze względu na oddalenie obiektu od terenów zabudowanych i jego strategiczną rolę w systemie kanalizacyjnym miasta obiekt winien być stale chroniony.

4.4.5 Wytyczne do wyposażenia technicznego obiektu

- a) Minimum dwie kraty, z możliwością odcięcia każdej, każda o docelowej przepustowości pompowni.
- b) Pompy wyposażone we wciągniki elektryczne do transportu urządzeń.
- c) Zabezpieczenie bezpieczeństwa energetycznego, obiekt wyposażony w agregat prądotwórczy.
- d) Elektryczne napędy zasuw montowane ponad poziomem gruntu.
- e) Samochód elektryczny (Melex) do komunikacji i transportu oczyszczalni – przepompownia ścieków.
- f) Dyżurka z pełnym węzłem sanitarnym dla ochrony w przypadku wskazania jako optymalnego rozwiązania stałej obecności pracowników ochrony na terenie obiektu. Usytuowanie dyżurki powinno zapewniać pełną kontrolę nad całym terenem przez pracowników ochrony.
- g) Koncepcja powinna zakładać kompleksową budowę nowych instalacji elektrycznych niskiego napięcia. W przypadku wykorzystania istniejącej hali krat należy przewidzieć całkowitą wymianę rozdzielnic głównej. Szafki sterownicze i rozdzielnice obiektowe powinny być wykonane z tworzywa (zewnątrzne odporne na UV), wyposażone w tzw. drzwi wewnętrzne i posiadać odpowiednio wysoką klasę IP.
- h) Wszystkie panele urządzeń (elektrozasuw, napędy itp.), które ze względów technologicznych znajdowałyby się w zbiornikach zagłębionych powinny być zamontowane nad powierzchnią ziemi,
- i) Przepływ ścieków kierowany do oczyszczalni winien być opomiarowany,
- j) Wszystkie urządzenia (sterowniki) zamontowane na przepompowni powinny mieć obsługę w języku polskim.

4.4.6 AKPIA i monitoring

Zakłada się budowę całkowicie nowego systemu AKPiA i monitoringu z transmisją danych do dyspozytorni na terenie oczyszczalni ścieków. System transmisji danych powinien być analogiczny jak obecnie, natomiast układ AKPIA musi zostać w pełni zintegrowany z systemem zainstalowanym na terenie oczyszczalni ścieków. Wymagania szczegółowe:

Transmisja danych na terenie obiektu.

Na terenie przepompowni powinna być ułożona przemysłowa sieć komputerowa (światłowod) do każdego pomieszczenia technologicznego. Sieć ta powinna być połączona w RING z wykorzystaniem przemysłowych switch'y o przepustowości co najmniej 100Mb/s oraz obsługiwać system PoE. Sieć sterowania oraz monitoringu powinny być rozdzielone, z zastrzeżeniem, że sieć kamer przemysłowych powinna gwarantować min. przepustowość 1Gb/s oraz obsługiwać system PoE. Dodatkowo obiekt powinien zostać wyposażony w szybkie łącze internetowe o parametrach 10Mb/s upload i 5 Mb/s download. Połączenie z siecią Internet za pośrednictwem routera z obsługą połączeń VPN min. 6 kanałów, szyfrowaniem min. 128 bit, oraz usługą firewall z opcją zapisu logów na swoim dysku twardym. Wszystkie połączenia wykonane skrętką powinny być wykonane przewodem kat. 6 FTP, w niepalnej izolacji.

Nadzór.

1. W pomieszczeniu dyspozytorni (przepompownia główna) powinien znajdować się komputer pełniący rolę lokalnego videorecordera, wraz z możliwością zdalnego dostępu do podglądu z kamer dla kadry zarządzającej.
2. Sterowanie systemu automatyki musi być w pełni kompatybilne ze sterownikiem PLC rodziny RX3i firmy Ge Fanuc pracujący w systemie Hot Standby Redundancy (w skrócie HSR) RX3i.
3. System powiadamiania sms o zaistniałej sytuacji alarmowej z podłączonym modemem GSM.
4. W pomieszczeniu dyżurki cały system sterowania oraz monitoringu wideo musi być podłączony do zasilacza UPS gwarantującego pracę przez 1h od zaniku zasilania.
5. Szafa sterownika głównego powinna znajdować się w pomieszczeniu dyżurki.

6. Szafa sterownika PLC powinna być wyposażona w konwerter interfejsów RS232/422/485 4 port na Ethernet. Konwerter powinien być „przeźroczysty” dla zastosowanego protokołu,
7. W pomieszczeniu dyżurki powinna być zamontowana tablica synoptyczna na której powinny być przedstawione stany pracy wszystkich urządzeń zainstalowanych na przepompowni wraz z aktualnymi wskazaniami przyrządów pomiarowych.

Monitoring i urządzenia alarmowe.

W związku z wykorzystywaniem przez Zamawiającego systemu monitoringu wideo w oparciu o kamery cyfrowe firmy IQINVISION, w celu ujednolicenia i połączenia systemu zaproponowane rozwiązanie powinno być oparte bądź w pełni kompatybilne z następującym wyposażeniem:

- kamery zewnętrzne dzień/noc IQeye seria 755 wraz obiektywami szerokokątnymi dedykowanymi do tych kamer.
- kamery wewnętrzne dzień/noc znajdujące się w każdym pomieszczeniu technologicznym.
- System alarmowy obejmujący cały obiekt oparty na centrali INTEGRA 128-WRL firmy Satel.
- Pilot antynapadowy dla pracowników obsługi/ochrony.

Dyżurka ochronny powinna mieć możliwość podglądu obrazu z kamer zamontowanych na obiekcie.

Oprogramowanie.

1. Oprogramowanie dla planowanych obiektów musi być w pełni kompatybilne z oprogramowaniem na oczyszczalni ścieków, ponadto oprogramowanie SCADA znajdujące się na terenie oczyszczalni musi być zaktualizowane do najnowszej wersji w dniu oddania systemu (do eksploatacji) sterowania wraz z rozszerzeniem licencji o co najmniej 2000 punktów I/O oraz jeden serwer AS.
2. Oprogramowanie do monitoringu znajdujące się na oczyszczalni musi być zaktualizowane do najnowszej wersji tak aby oprogramowanie zainstalowane na komputerze w dyspozytorni oczyszczalni i w dyżurce na terenie przepompowni miały tą samą wersję oprogramowania.
3. Należy przewidzieć dostawę kompletu oprogramowania oraz przewodów do programowania, diagnostyki dla wszystkich urządzeń zainstalowanych na terenie przepompowni.

Wymagania pozostałe

1. Wszystkie rozdzielnie zasilające / sterownicze powinny być wykonane z laminatów, włókna szklanego itp. materiału z wyraźnym wskazaniem, że zastosowany materiał ma być odporny na promieniowanie UV.
2. Wszystkie rozdzielnie winny być wyposażone w przeszklone drzwi (system podwójny)
3. Falowniki zastosowane do sterownia pomp winny być wyposażone w najnowsze rozwiązania filtrów wejściowych jak i wyjściowych (silnikowe). Zawartość zniekształceń THDI powinna być niższa niż 6-8%,
4. Wszystkie urządzenia, które będą zainstalowane na obiekcie a będą wyposażone w autonomiczny sterownik PLC winny być wyposażone w port Ethernet wraz możliwością odczytu oraz zapisu parametrów w protokole Modbus TCP,
5. Gniazda bezpiecznikowe stosowane w szafach na bezpiecznik 5x20 muszą być wyposażone w moduł sygnalizacji przepalenia bezpiecznika w postaci diody LED,
6. Oznaczenie przewodów sterowniczych powinno być zrealizowane w taki sposób, aby każdy przewód miał unikalny numer w postaci cyfrowej.
7. Każda szafa sterownicza winna być wyposażona w moduł oświetlenia w postaci świetlówki 13W z modułem podtrzymującym zasilanie przez okres 1 h w przypadku zaniku zasilania,
8. Agregat prądotwórczy musi być wyposażony w moduł komunikacyjny z portem Ethernet umożliwiającym zapis, odczyt oraz sterowanie jego pracą w protokole modbus TCP,
9. Wszystkie urządzenia pomiarowe powinny być wyposażone o ile to możliwe w port Ethernet z protokołem modbus, jeżeli jednak jedynym sygnałem urządzenia będzie pętla prądowa urządzenie musi być wyposażone w protokół HART,
10. Wszystkie sygnały analogowe przychodzące do sterownika powinny być zabezpieczone zabezpieczeniem przepięciowym oraz przyłączone do sterownika PLC

- przez separator sygnałów zapewniający całkowitą separację galwaniczną, separator musi być wyposażony we wskaźnik wartości prądu płynącego w pętli
11. Wszystkie sygnały wejściowe binarne przychodzące do sterownika winny być odseparowane galwanicznie od sterownika w postaci przekaźników interfejsowych co najmniej o dwóch parach styków przełączalnych wyposażonych w moduł sygnalizacji zadziałania przekaźnika w postaci diody LED oraz etykiety opisowej,
 12. Wszystkie urządzenia zasilane z sieci 230V muszą być wyposażone w moduły zabezpieczeń przepięciowych,
 13. Serwonapędy instalowane do zasuw muszą posiadać co najmniej o 10% większy moment obrotowy od nominalnego momentu niezbędnego do otwarcia/zamknięcia zasuw,
 14. Rozdzielnia stacji trafo powinna być wyposażona w miernik jakości energii elektrycznej wyposażony w port Ethernet oraz protokół Modbus TCP umożliwiający pełny odczyt parametrów rejestrowanych przez miernik,
 15. Zastosowane falowniki do sterowania pompami muszą być wyposażone w porty Ethernet wraz z możliwością komunikacji (odczyt/zapis danych) z wykorzystaniem protokołu modus TCP.
 16. Projektowane szafy sterownicze muszą mieć co najmniej 15% zapas miejsca tak aby umożliwić późniejszą rozbudowę/modernizację szafy
 17. Wszystkie szafy sterownicze montowane za zewnątrz pomieszczeń muszą być wyposażone w termostat oraz grzałkę zapewniającą zabezpieczenie przed „punktem rosy”,

4.5 OPIS ISTNIEJĄCEJ PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW WRAZ Z UKŁADEM TŁOCZNYM

Przepompownia główna ścieków w Ustce położona jest w południowej części miasta, na działkach nr: 1577 i 972, pomiędzy ulicą Słupską a rzeką Słupią, około 1 km na północ od oczyszczalni ścieków. Rzeką Słupią, która jest bezpośrednim odbiornikiem ścieków oczyszczonych z oczyszczalni, jest własnością Skarbu Państwa, który reprezentowany jest przez Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku.

Przepompownia jest obiektem spinającym cały system kanalizacyjny aglomeracji Ustka. Ścieki ze zlewni, kanałami tłocznymi bądź grawitacyjnymi, dopływają do przepompowni. Poprzez komorę zbiorczą znajdującą się przed budynkiem krat są doprowadzane do hali krat, gdzie na kratkach zatrzymywane są grubsze zanieczyszczenia – skratki. Z hali krat, kanałem Ø 1,0m ścieki przepływają do komory pomp, a stąd, za pomocą układu pompowego składającego się z trzech pomp są tłoczone do oczyszczalni ścieków dwoma rurociągami stalowymi 2* Ø 500.

Przepompownia ścieków dla miasta Ustki została oddana do użytku w roku 1992. Powstała na terenie dawnej, bardzo prostej i mocno przeciążonej, poniemieckiej oczyszczalni ścieków, którą stanowiły osadniki Imhoffa.

Powstała, w celu umożliwienia przetransportowania ścieków do oczyszczalni biologicznej budowanej równolegle z przepompownią i oddalonej od przepompowni około 1 km.

Obiekt został wybudowany przez przedsiębiorstwo Hydrobudowa z Poznania, na podstawie dokumentacji wykonanej przez:

- Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego w Katowicach w roku 1984
- Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego w Gdańsku Wrzeszczu w roku 1991 (aktualizacja poprzedniej dokumentacji).

W trakcie 20 letniej eksploatacji na terenie obiektu wykonano szereg prac modernizacyjnych: remont kapitalny dyżurki, likwidacja poletek ociekowych piasku, likwidacja punktu zlewnego ścieków dowożonych, włączenie dodatkowych kolektorów zbiorczych do komory przed halą krat, wymiana drzwi i okien w hali krat, wymiana szafek sterujących w hali krat, wymiana tablicy informacyjnej o stanach pracy urządzeń dla obsługi, wymiana krat, zmiana sposobu transportu skratek na zewnątrz hali krat, wymiana 3 sztuk zastawek, remont kapitalny pozostałych zastawek, doposażenie hali krat w kratę ręczną, wymiana systemu pomiaru gazów, wymiana instalacji wentylacji mechanicznej i grawitacyjnej w hali krat, wykonanie systemu telewizji przemysłowej z transmisją danych do centralnej dyspozytorni, transmisja radiowa informacji o stanie pracy poszczególnych elementów przepompowni do centralnej dyspozytorni wraz z wizualizacją i archiwizacją danych, modernizacja systemu

sterowania pompami, wymiana stacji transformatorowej i rozdzielni głównej, wymiana linii średniego napięcia doprowadzających zasilanie do obiektu itp.

Protokołem Komisji Kwalifikacyjnej Biura Projektów Budownictwa Komunalnego w Gdańsku z dnia 22 lipca 1991r. obiekt, w całości, zakwalifikowano jako nie zagrożony wybuchem.

4.5.1 Położenie i warunki gruntowo – wodne.

Teren przepompowni jest dość płaski, położony na rzędnych od około +1,7 do + 2,0 mnpm. Wg opracowań dokumentacyjnych dotyczących istniejącej zabudowy, przepompownia jest zlokalizowana na terenie będącym fragmentem trasy akumulacyjno – erozyjnej rzeki Słupi. W strefie przypowierzchniowej zalegają utwory aluwialne, bagienne. Są to wilgotne i nawodnione piaski drobne i średnie lokalnie próchnicze lub z domieszką części organicznych, niekiedy przewarstwione torfem. Poza tym miejscami występują namuły organiczne oraz gliny piaszczyste i gliny zwięzłe.

Wg badań znajdujących się w dokumentacji przepompowni, wykonanych przez „Geoprojekt” w Gdańsku, przekrój geologiczny w miejscu posadowienia zbiornika czepalnego jest następujący:

- Od poziomu terenu do głębokości 0,6 m zalega gleba,
- Poniżej, do głębokości 2,3 m od rzędnej terenu występuje piasek drobny,
- Do głębokości 3,8 m od terenu zalega glina zwarta, a poniżej do głębokości 7,5 m zalegają piaski drobne.

Zgodnie z przedstawionymi badaniami wodę gruntową nawiercono na rzędnej 0,7 mnpm, a swobodne zwierciadło wody ustalono na rzędnej – 0,3 mnpm.

Wg dokumentacji z roku 1991 najwyższa rzędna zwierciadła wody rzeki Słupi, przy uwzględnieniu piętrzenia Bałtyku wynosi 1,77 mnpm.

Wg operatu hydrogeologicznego opracowanego w 1977 roku rzeka Słupia, w profilu przepompowni charakteryzuje się następującymi stanami:

- NWW +1,77 mnpm
- SWW +1,17 mnpm
- SW +0,02 mnpm
- SNW – 0,35 mnpm
- NNW – 1,03 mnpm

Wg danych IMGW w Gdyni z roku 1984 dane charakterystyczne stanów wody w ujściowym odcinku rzeki Słupi z lat 1951 – 1980 kształtowały się następująco:

- NWW +1,22 mnpm
- SWW +0,38 mnpm
- SW - 0,01 mnpm
- SNW – 0,36 mnpm
- NNW – 0,91 mnpm

Zgodnie z aktualnym miejscowym planem zagospodarowania terenu przepompownia główna ścieków jest zlokalizowana na obszarze objętym ochroną archeologiczno – konserwatorską (osada kultury łużycko – pomorskiej wczesno-, późnośredniowieczna; nr 10 wg ewidencji AZP 6-27).

4.5.2 Opis podstawowych elementów

4.5.2.1 Rurociągi doprowadzające ścieki.

Okolo 5 m przed halą krat, na terenie obiektu, znajduje się komora zbiorcza, do której dopływają ścieki z całej zlewni przepompowni:

1. Ścieki ze wschodniej części miasta i części terenu gminy wiejskiej (pompownia Przewłoka) - kolektorem Ø 1,0 m (żelbetowe rury Wipro, rok budowy 1991, kolektor grawitacyjny),
2. Ścieki z zachodniej części miasta i CSMW w Lędowie (pompownia Lędowo) – kolektorem Ø 800 (rok budowy: koniec lat 70, kolektor grawitacyjny),
3. Ścieki z zachodniej części miasta – terenu po byłym PPHU Korab (ścieki z terenu ulicy Westerplatte i osiedla „Na Wydmie”) – kolektorem Ø 150 (rok budowy: połowa lat 90, kolektor tłoczny, na terenie przepompowni krótki odcinek grawitacyjny – uspokajający),
4. Ścieki z pozostałej części gminy wiejskiej (pompownia Wodnica) i Spółki Akcyjnej „Morpol” w Duninowie - kolektorem Ø 225 PE (kolektor tłoczny, na terenie przepompowni krótki odcinek grawitacyjny – uspokajający),
5. Ścieki z terenu obiektu - przyłączami wewnętrznymi.

Komora zbiorcza o przekroju 4,0 na 4,0 m została wykonana jako monolityczna (dno, ściany i przykrycie – beton B15; zbrojenie dna i ścian stalą A0, a płyty przykrycia stalą AII).

4.5.2.2 Hala krat.

Budynek hali krat jest obiektem o konstrukcji szkieletowej, prefabrykowanej. Jego wymiary wynoszą: szerokość: 12m, długość: 15,9m, wysokość części nadziemnej: 6,7m, części podziemnej: 4,6m.

Budynek składa się z dwóch segmentów. Pierwszy segment to część podziemna w postaci wanny żelbetowej (beton B-15), w której umieszczone są trzy koryta przepływowe z kratami. Drugi segment to część nadziemna szkieletowa (dźwigary strunobetonowe z nadbetonem spadkowym) z wypełnieniem z pustaków szczelinowych na zaprawie cementowo – wapiennej, znajdująca się powyżej terenu okalającego.

Stropodach jest wykonany z płyt żelbetowych, żebrowych i korytkowych prefabrykowanych.

Poziom komunikacyjny i technologiczny hali krat znajduje się na rzędnej +0,5 mnpm (poniżej terenu okalającego), tj. na wysokości górnych krawędzi koryt przepływowych. Od strony bramy wejściowej do budynku znajdują się żelbetowy pomost komunikacyjny ze schodami stalowymi służący do komunikacji wejście - poziom technologiczny.

Kolektor doprowadzający ścieki, po wejściu do hali krat, przechodzi w kanał prostokątny, który następnie rozwidla się na trzy kanały, w których zamontowane są kraty. Za kratami kanały łączą się w jeden kanał odprowadzający ścieki do komory pomp. Kanały mają szerokość 1 – 1,2 m i głębokość około 2,2 m i są ułożone ze spadkiem 1‰ w kierunku spływu ścieków.

Kanały są wyposażone w zastawki umożliwiające odcięcie i ukierunkowanie przepływu ścieków. Trzy zastawki (zainstalowane na dopływie do każdej z krat) są wykonane ze stali nierdzewnej (rok produkcji 2011), pozostałe, w ilości 7 szt. są wykonane ze stali czarnej (rok produkcji 1992).

Kanały, w przeważającej części są przykryte stropem, stanowiącym jednocześnie posadzkę na poziomie technologicznym. Jedynie w miejscach istotnych ze względów eksploatacyjnych kanały przykryte są demontowanymi pokrywami pełnymi z blachy ryflowanej bądź demontowanymi kratami pomostowymi.

W pierwszym kanale zainstalowana jest krata schodkowa Hydropress SSL 3500 (rok produkcji 1998) o prześwicie 6 mm z prasą do skratek i instalacją transportującą skratki na zewnątrz budynku. W drugim kanale zainstalowano kratę zgrzeblową Huber RakeMax 3300/952/30 (rok produkcji 2011) o prześwicie 30 mm z transporterem ślimakowym skratek Ro8t 273. W kanale trzecim znajduje się awaryjna krata ręczna o prześwicie 50 mm.

Skratki transportowane są za pomocą opisanych wyżej instalacji do pomieszczenia skratek będącego dobudówką do hali krat od strony wschodniej. Poziom posadzki w pomieszczeniu skratek jest równy poziomowi terenu okalającego. W pomieszczeniu skratek odpady doprowadzane są do pojemnika na odpady o objętości 1,1 m³, a następnie wywożone do unieszkodliwiania, aktualnie na składowisko odpadów w Bierkowie, specjalistycznym transportem.

Wylot kanału z hali krat znajduje się na rzędnej -1,7 mnpm.

Każda z krat jest wyposażona w osobną szafkę zasilającą – sterującą, znajdującą się w pobliżu urządzenia, do którego jest przyporządkowana. Na poziomie wejściowego pomostu roboczego znajduje się główna rozdzielnia elektryczna hali krat, z której zasilane są kraty, wentylacja, oświetlenie, suwnica i inne elementy wyposażenia.

W budynku krat wydzielono osobne pomieszczenie (powierzchnia 11,9 m², wysokość w świetle 2,68m), z odrębnym wejściem z zewnątrz budynku, w którym znajduje się część zasilająca – sterująca komory pomp.

4.5.2.3 Pompownia ścieków.

Pompownia ścieków została zrealizowana jako obiekt podziemny, składający się ze zbiornika czterpalnego o wymiarach 6,1 * 6,65 * 6,82 m oraz komory zasuw o wymiarach 3,60 * 6,65 * 3,00 m. Pojemność użytkowa zbiornika czterpalnego wynosi około 34 m³. Od strony wlotu ścieków, wewnątrz zbiornika czterpalnego, znajduje się komora uspokajająca.

W zbiorniku czterpalnym zainstalowane są trzy pompy zatapialne Sarlin typ S2 554 M1 (wiek 20 lat, czas pracy około 56 tys. godzin każda) o mocy 55 kW każda.

Wg dokumentacji wydajność zainstalowanego układu pompowego przy współpracy z dwoma rurociągami tłocznymi wynosi:

- 225 l/s dla pracy jednej pompy,
- 415 l/s dla pracy dwóch pomp,

- 550 l/s dla pracy trzech pomp.

Aktualna, rzeczywista wydajność układu, ze względu na wyeksploatowanie pomp oraz prawdopodobne, niewielkie zmniejszenie rzeczywistego światła rurociągów może być nieco mniejsza. Rurociągi tłoczne od każdej z pomp poprowadzone są do komory zasuw. Dno zbiornika czerpального znajduje się na rzędnej -4,72 mnpm, a projektowa (i eksploatacyjna) rzędna dolnego poziomu ścieków w pompowni wynosi – 3,3 mnpm. W stropie zbiornika czerpального zamocowane są trzy otwory umożliwiające wyciągnięcie pomp po prowadnicach na zewnątrz zbiornika. Rzędna dna komory zasuw wynosi +0,90 mnpm. Na bezpośrednich ciągach tłocznych znajdują się bezkołnierzowe przepustnice zwrotne z przeciwwagą oraz kołnierzowe zasuwy klinowe. W komorze zasuw znajduje się dodatkowo układ umożliwiający dowolną współpracę każdej z 3 pomp z układem rurociągów tłocznych. Wszystkie zasuwy mają napęd elektryczny, a ich kolumnienki ustawione są nad zasuwami na płycie stropowej komory zasuw. Rurociągi wewnątrz zbiornika są wykonane z żeliwa.

4.5.2.4 Rurociągi odprowadzające ścieki.

Do odprowadzania ścieków z pompowni do oczyszczalni służą dwa rurociągi Ø500 wykonane z rur stalowych spiralnie spawanych z zewnętrzną izolacją Ø508*10. Rurociągi ułożone są wzdłuż drogi łączącej teren przepompowni z terenem oczyszczalni, po stronie lewej patrząc od oczyszczalni w kierunku pompowni (zachodnia strona drogi). Rozstaw osiowy rurociągów wynosi 1,5 m. Na trasie rurociągów znajdują się punkty odpowietrzające rurociągi przy pomocy hydrantów nadziemnych z zasuwami odcinającymi i zbiornikami powietrza oraz punkty odwodnieniowe wyposażone analogicznie. Rzędna wylotu ścieków na terenie oczyszczalni ścieków wynosi +8,8 mnpm (poziom ścieków w komorze rozprężnej ścieków).

4.5.2.5 Zasilanie obiektu.

Zasilanie przepompowni odbywa się z części abonenckiej stacji SN Oczyszczalnia, znajdującej się na terenie oczyszczalni ścieków. Z oczyszczalni do przepompowni głównej biegną dwie, wewnętrzne linie kablowe średniego napięcia 15 kV typu 3x1xXRUHAKXS 70 mm², stanowiące własność użytkownika. Stacja transformatorowa przepompowni 15/0,4 kV to transformatorowa stacja kontenerowa typu MRw-b (5,46x2,66) 20/630-3 produkcji ZPUE Włoszczowa w obudowie betonowej z dachem płaskim, betonowym dostosowana do współpracy z agregatem prądotwórczym. Stacja jest nowa, jej oddanie do użytku odbyło się w sierpniu 2009r. W skład stacji wchodzi: 3 polowa rozdzielnia 15 kV, transformator o mocy 160 kVA, 10 polowa rozdzielnica 0,4 kV, instalacja oświetleniowa i gniazdo wtykowych, instalacja uziemiająca. W stacji wydzielone zostały trzy przestrzenie funkcjonalne z osobnym wejściem z zewnątrz stacji: komora transformatora, rozdzielnia nn 0,4 kV i rozdzielnia SN 15 kV. Konstrukcja stacji umożliwia bezpieczne zamontowanie transformatora o maksymalnej mocy do 630 kVA. Pompownia nie posiada zasilania awaryjnego (agregat prądotwórczy). Rozliczanie za energię elektryczną odbywa się na podstawie liczników zainstalowanych w stacji transformatorowej na terenie oczyszczalni ścieków. Liczniki energii elektrycznej zainstalowane w stacji pompowni są licznikami wewnętrznymi, służącymi do prowadzenia kontroli eksploatacyjnej obiektu.

4.5.2.6 Automatyka, sterowanie i wizualizacja.

Podstawowym elementem systemu automatyki przepompowni jest sterownik centralny (Ge Fanuc VERSA MAX) zamontowany w szafie sterowniczej znajdującej się w pomieszczeniu falownika (pomieszczenie sterowania pompami w hali krat). Sterownik jest odpowiedzialny za zbieranie sygnałów binarnych jak i analogowych przychodzących od urządzeń znajdujących się na terenie przepompowni. W tym samym pomieszczeniu znajduje się także druga szafa sterownicza. Znajdujące się w niej obwody sterownicze są odpowiedzialne za sterowanie pracą pomp znajdujących w komorze. Stan techniczny tej szafy jest niezadawalający, przede wszystkim ze względu na wiek (ok. 20lat). Informacje zebrane przez sterownik centralny zostają przesłane za pomocą radiomodemu 3AS firmy SATEL do dyspozytorni znajdującej na oczyszczalni ścieków, gdzie poprzez sieć zostają wprowadzone do systemu SCADA oczyszczalni. Oprócz tego wszystkie zebrane sygnały są przesyłane do pomieszczenia dyżurki znajdującej się na terenie przepompowni. W pomieszczeniu tym znajduje się szafa sterownicza pełniąca również rolę tablicy synoptycznej. Obsługa pompowni widzi na niej stany urządzeń, nie ma jednak żadnej możliwości ich sterowania. W pomieszczeniu hali krat znajduje się szafa sterownicza, która jest odpowiedzialna za sterowanie pracą central wentylacyjnych:

nawiewnej i wywiewnej. Jako element regulujący pracę central został wykorzystany miernik stężenia gazów MSMR-4.

Sterowanie pracą zasuw znajdujących się w komorze zasuw, znajduje się w szafie sterowniczej, usytuowanej bezpośrednio przy komorze. Tak jak w przypadku szafy znajdującej się w pomieszczeniu falownika szafa ta została zamontowana w trakcie budowy obiektu. Bezpośrednia bliskość szafy przy komorze pomp spowodowała, że jest stan techniczny jest niezadawalający (liczne ślady korozji, przestarzały system sterowania, wyeksploatowane elementy automatyki).

Sterowanie kratami mechanicznymi wraz z systemami transportu skratek jest autonomiczne, zależne od poziomu ścieków w kanale bądź zadanego czasu i znajduje się w lokalnych szafkach sterujących zainstalowanych przy urządzeniach. Zainstalowane systemy umożliwiają dodatkowo sterowanie lokalne, ręczne.

4.5.2.7 Dyżurka

Na terenie obiektu znajduje się dyżurka: budynek socjalno – bytowy z niewielkim zapleczem warsztatowym, wyposażony w sygnalizację stanów pracy poszczególnych obiektów i urządzeń przepompowni. Budynek został zaadoptowany ze starego budynku znajdującego się na tym terenie. Obecnie budynek jest remontowany: posiada nowe okna, drzwi, pomieszczenie obsługi z zapleczem kuchennym, szatnię, łazienkę. Instalacje wewnątrz budynku są nowe, w ostatnim okresie wykonano remont ścian, sufitów i podłóg oraz kapitalny remont łazienki oraz wyposażono budynek w nowe meble.

4.5.2.8 Obiekty towarzyszące i instalacje.

Przelew awaryjny.

Obiekt nie jest wyposażony w przelew awaryjny czy burzowy. Wszystkie ścieki dopływające do pompowni muszą być przepompowane do oczyszczalni ścieków. Brak realizacji pompowania ścieków może spowodować zalanie ściekami pompowni i części miasta.

Urządzenia dźwigowe.

Na terenie obiektu znajdują się następujące urządzenia dźwigowe:

- a. Suwnica jednodźwigowa, natorowa, elektryczna, o udźwigu 3,2 T i rozstawie osiowym 11100 mm max. zlokalizowana w hali krat
- b. Wciągnik elektryczny o udźwigu 2 T zlokalizowany nad komorą pomp, bezpośrednio nad osią instalacji pomp.

Wszystkie urządzenia dźwigowe podlegają stałemu dozorowi sprawowanemu przez Urząd Dozoru Technicznego w Koszalinie.

Ogrzewanie budynków.

Obiekty przepompowni: hala krat, dyżurka, stacja transformatorowa są ogrzewane za pomocą grzejników elektrycznych zasilanych z wewnętrznych instalacji elektrycznych obiektów.

Instalacja wentylacji.

Hala krat jest wyposażona w instalacje wentylacyjne: grawitacyjną i mechaniczną (wymiana pięciokrotna). Centrale wentylacyjne: nawiewna i wywiewna znajdują się na zewnątrz budynku, wewnątrz znajdują się kanały wentylacyjne z przepustnicami i kierownicami.

Komora pomp i zasuw nie posiada stałej wentylacji mechanicznej. Obiekt jest stale wentylowany grawitacyjnie, a w przypadkach koniecznych dodatkowo za pomocą wentylacji mechanicznej przewoźnej.

Instalacje wod-kan i ciepłej wody.

Budynek dyżurki i hala krat wyposażone są w instalacje wod-kan.

Do zaspokojenia potrzeb obiektu w ciepłą wodę użytkową służą lokalne podgrzewacze wody lub bojlerzy zainstalowane w miejscach potrzeb (hala krat i dyżurka).

Linia telefoniczna.

Obiekt posiada dostęp do stacjonarnej linii telefonicznej obsługiwanej przez centralkę Spółki znajdującą się w budynku administracyjnym przy oczyszczalni ścieków. Z przepompownią można się

komunikować połączeniami wewnętrznymi (nr wewnętrzny 39) i zewnętrznymi przez centralę firmową. Pracownicy przepompowni dysponują ponadto jednym numerem telefonii cyfrowej, z aparatem na stałe znajdującym się na terenie obiektu.

Łącze radiowe.

Do przesyłania danych o stanach pracy urządzeń przepompowni do centralnej dyspozytorni na terenie oczyszczalni służy łącze radiowe.

Dostęp do sieci Internet.

Obiekt wyposażony jest w dostęp do sieci Internet, służący do przesyłania danych z kamer przemysłowych zainstalowanych na obiekcie do centralnej dyspozytorni.

Telewizja przemysłowa.

System telewizji przemysłowej zainstalowany na obiekcie służy do bieżącego podglądu obiektu z dyspozytorni oczyszczalni. Jednocześnie system reaguje na ruch w polu widzenia kamery. Obrazy, w których został zarejestrowany jakikolwiek ruch, są zapisywane i archiwizowane w systemie i w razie potrzeby mogą być odtworzone.

Ogrodzenie terenu i drogi wewnętrzne.

Teren przepompowni jest ogrodzony i posiada dwie bramy wjazdowe. Drogi wewnętrzne są wykonane z płyt betonowych. Wszystkie obiekty, oprócz stacji transformatorowej są wyposażone w utwardzony dojazd.

4.5.2.9 Zestawienie charakterystycznych rzędnych dla obiektu

- a. Najwyższa rzędna zwierciadła wody rzeki Słupi, przy uwzględnieniu piętrzenia Bałtyku: +1,77 mnpm.
- b. Rzędna terenu przepompowni (około): +1,7 do + 2,0 mnpm.
- c. Rzędna poziomu komunikacyjnego i technologicznego hali krat: +0,5 mnpm.
- d. Rzędna dna kanałów w hali krat (około): -1,7 mnpm.
- e. Wylot kanału z hali krat: -1,7 mnpm.
- f. Dno zbiornika czepalnego: -4,72 mnpm.
- g. Dolny poziom ścieków w zbiorniku czepalnym: – 3,3 mnpm.
- h. Wylot ścieków na terenie oczyszczalni ścieków + 8,8 mnpm (poziom ścieków w komorze rozprężnej).

(podane informacje pochodzą z posiadanej dokumentacji):

4.5.3 Eksploatacja obiektu

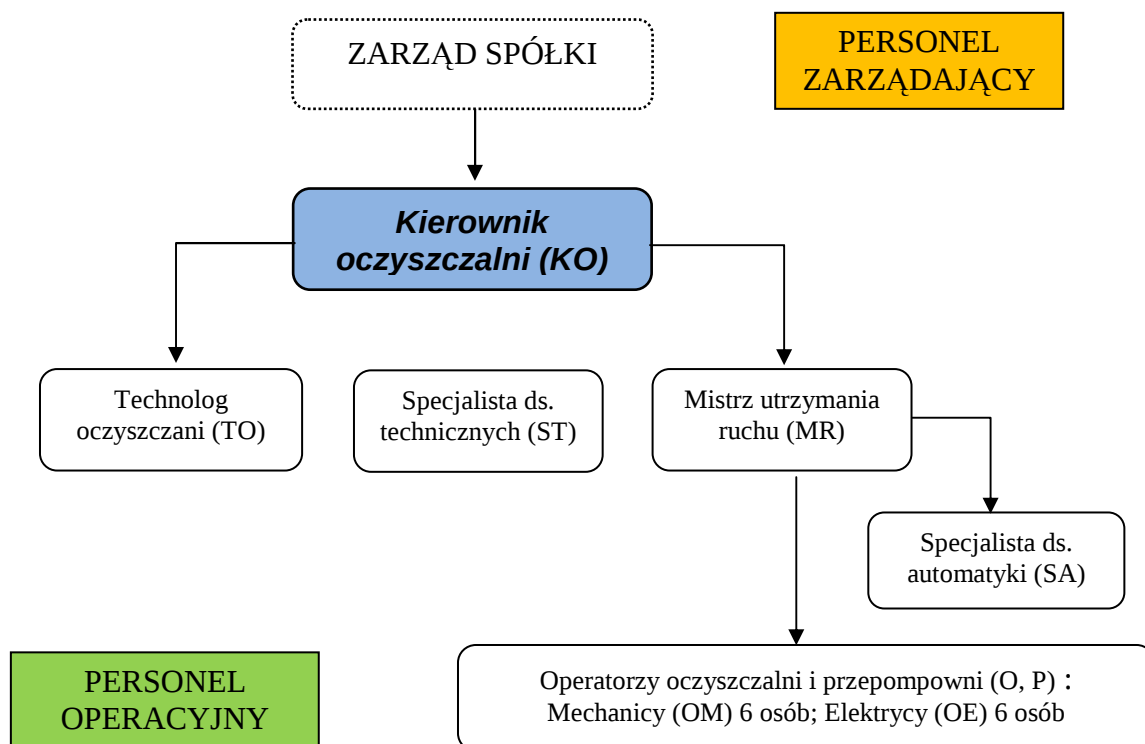
4.5.3.1 Eksploatacja przepompowni, a schemat organizacyjny Spółki.

W schemacie organizacyjnym Spółki przepompownia główna należy do działu oczyszczalni ścieków i jest obsługiwana przez pracowników tego działu.

Do podstawowych zadań działu „oczyszczalnia ścieków” należą między innymi:

- kompleksowe prowadzenie zagadnień związanych z oczyszczaniem ścieków dopływających do przepompowni i oczyszczalni;
- prowadzenie i koordynacja całości zagadnień związanych z utrzymaniem w ruchu obiektów obsługiwanych przez dział wraz z nadzorem technologicznym;
- realizacja zadań związanych z gospodarką osadową oczyszczalni i przepompowni, w tym ewidencji i sprawozdawczości;
- prowadzenie racjonalnej gospodarki maszyn i urządzeń obiektu;
- przygotowywanie planów bieżącej eksploatacji i kierunków remontowo – modernizacyjnych w zakresie działu;
- prowadzenie sprawozdawczości eksploatacyjnej działu;
- dokonywanie okresowych ocen stanu technicznego maszyn i urządzeń;
- opracowywanie bieżących planów remontów i przeglądów działu.

Aktualny schemat zarządzania oczyszczalnią i pompownią główną przedstawia poniższy schemat.



4.5.3.2 Organizacja pracy działu

Personel zarządzający działu pracuje w podstawowym, 8-godzinny systemie czasu pracy, natomiast personel operacyjny zatrudniony jest w systemie równoważnego czasu pracy. Zapewnia to stałą, w dni robocze od godziny 7 do 15, obecność na obiekcie (oczyszczalnia ścieków) personelu zarządzającego i stałą, 24 godzinną przez 7 dni w tygodniu obsługę obiektów w systemie zmianowym przez personel operacyjny.

Personel operacyjny na terenie przepompowni pracuje w stałych zmianach jednoosobowych.

Podstawowy zakres obowiązków pracownika podczas pełnienia dyżuru jednoosobowego ogranicza się do:

- Dozoru technicznego urządzeń i obiektów realizowanego poprzez zamknięcie i zabezpieczenie dostępnymi środkami obiektów/urządzeń przed dostępem osób niepowołanych; kilkukrotnego wykonania podczas dyżuru obchodu obiektu; obserwację pracy urządzeń i obiektów bezpośrednio lub za pomocą systemu nadzoru operatorskiego (tablica synoptyczna, oprogramowanie dyspozytorskie, telewizja przemysłowa),
- Podjęcia doraźnych czynności interwencyjnych: wyłączenie obiektów/urządzeń, które uległy awarii lub stwarzają zagrożenie, zabezpieczenie miejsca awarii, zebranie informacji na temat zaistniałej sytuacji i poinformowanie odpowiednich osób pełniących dyżur domowy o zagrożeniu, awarii lub nietypowym zdarzeniu,
- Wykonywania innych prac wynikających z bieżących poleceń personelu zarządzającego lub obowiązujących harmonogramów z wyjątkiem prac, których wykonywanie podczas dyżuru jednoosobowego, bez asekuracji drugiego pracownika jest zabronione (np. prace wykonywane wewnątrz zbiorników i innych urządzeń technologicznych, w tym prace w zbiornikach otwartych; prace związane z konserwacją, montażem i naprawą dźwigów, suwnic; prace spawalnicze, cięcie gazowe i elektryczne oraz inne prace wymagające posługiwania się otwartym źródłem ognia; prace przy urządzeniach elektroenergetycznych znajdujących się całkowicie lub częściowo pod napięciem, z wyjątkiem prac polegających na wymianie w obwodach o napięciu do 1kV bezpieczników i żarówek. (światłówek); prace wykonywane na wysokości powyżej 2 m i w wykopach o głębokości większej od 2 m).

W przypadku konieczności wykonania prac wymagających większej obsługi (prace planowane bądź interwencyjne – awaryjne) do jednoosobowej zmiany dołączają kolejni pracownicy wytypowani z

personelu zarządzającego i operacyjnego wg planu (grafiku) bądź doraźnie (na jednorazowe polecenie czy wezwanie).

Dodatkowo obsługa działu, zarówno w pionie zarządzającym jak i operacyjnym; w dni robocze, po godzinie 15 oraz w dni wolne od pracy jest wzmocniona przez brygadę pełniącą dyżur domowy, składającą się z jednej osoby z personelu zarządzającego i jednej osoby personelu operacyjnego, pozostającą w dyspozycji do pracy w przypadku wystąpienia takiej konieczności.

W czasie dyżuru domowego pracownik pozostaje w miejscu zamieszkania lub w innym miejscu uzgodnionym z pracodawcą w gotowości do wykonania pracy tak, aby był osiągalny w razie potrzeby. Przystąpienie do pracy w czasie pełnienia dyżuru domowego następuje na skutek wystąpienia uzasadnionej potrzeby i polecenia wydanego przez kierownika oczyszczalni bądź osobę go zastępującą. Pracownik pełniący dyżur domowy jest zobowiązany do stawienia się w miejscu pracy w przeciągu 45 minut od wezwania.

Stan zatrudnienia w dziale jest bardzo niski. W związku z tym część zadań specjalistycznych jest powierzane firmom zewnętrznym (utrzymanie terenów zielonych, usługi laboratoryjne akredytowane, usługi remontowe budowlane, serwisowanie urządzeń, usługi transportowe, usługi dalszej przeróbki odpadów powstających w dziale itp.).

4.6 OPIS ISTNIEJĄCEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W USTCE

4.6.1 Technologia oczyszczalni ścieków.

Oczyszczalnia ścieków w Ustce jest obiektem nowym, w roku 2009 zakończono jej rozbudowę i modernizację. W wyniku przeprowadzonych prac, aktualnie, Oczyszczalnia ścieków w Ustce jest wysokosprawną, konwencjonalną instalacją mechaniczno-biologicznego oczyszczania ścieków realizowaną w oparciu o technologię niskoobciążonego osadu czynnego w modyfikowanym procesie Banderpho. Część osadowa wyposażona jest w beztlenowy proces stabilizacji osadu w formie fermentacji mezofilowej.

W skład instalacji wchodzi następujące obiekty: stacja krat, piaskownik, osadnik wstępny, komory osadu czynnego, osadniki wtórne, pompownia osadu powrotnego, stacja dozowania koagulanta, stacja dmuchaw, zagęszczacz grawitacyjny, stacja zagęszczania mechanicznego, maszynownia komór fermentacyjnych, zamknięta komora fermentacyjna, zbiornik osadu przefermentowanego, stacja odwadniania końcowego, instalacja do wapnowania osadu, odsiarczalnia biogazu, zbiornik biogazu, kotłownia i kogeneracja, pochodnia biogazu, pomiar ścieków surowych, pomiar ścieków oczyszczonych, stacja transformatorowa 15/0,4 kV, magazyn oleju opałowego, magazyn polielektrolitu, zbiornik retencyjny, punkt zlewny, pompownia wewnętrzna – technologiczna, pompownia wód burzowych, składowisko osadu odwodnionego, zbiornik tłuszczów.

Oczyszczanie ścieków odbywa się w trzech etapach:

- oczyszczanie mechaniczne – usuwanie ze ścieków zanieczyszczeń wleczonych na kratkach gęstych poprzez cedzenie, usuwanie zanieczyszczeń mineralnych, w postaci zawiesiny piaszczystej poprzez sedymentację wraz z usuwaniem tłuszczów poprzez flotację w piaskownikach oraz usuwanie łatwoopadającej zawiesiny organicznej poprzez sedymentację i flotację w osadnikach wstępnych,
- oczyszczanie biologiczne – usuwanie ze ścieków zanieczyszczeń organicznych przy pomocy mikroorganizmów (osad czynny),
- oczyszczanie chemiczne – usuwanie przy pomocy związku chemicznego o nazwie handlowej PIX pozostałości fosforu.

Oczyszczalnia jest w stanie przyjąć i oczyścić ścieki w ilości:

- średniodobowo: 10 136 m³/d,
- średniogodzinowo: 422 m³/h,
- maksymalnie: 1000 m³/h,
- maksymalnie w okresie wysokich opadów i roztopów: 1400 m³/h.

Powyższa, maksymalna przepustowość efektywna oczyszczalni (wszystkie ścieki przepływają przez cały układ oczyszczania) wynika z hydraulicznej przepustowości osadników wtórnych.

W przypadku gdyby wystąpiły bardzo nawalne deszcze lub bardzo intensywna infiltracja do kanalizacji istnieje możliwość skierowania strumienia ścieków będącego nadwyżką ponad 1400 m³/h bezpośrednio do odbiornika, przez zbiornik retencyjny, po ich oczyszczeniu na kratkach czyli z pominięciem dalszych etapów oczyszczania. Ładunkowo, maksymalne wymiarowe obciążenie oczyszczalni zostało określone na 75 000 RLM.

Obecnie średnio roczne obciążenie oczyszczalni ścieków ładunkiem zanieczyszczeń kształtuje się na poziomie 35 000 - 40 000 RLM, natomiast obciążenie hydrauliczne przedstawia się następująco (dane z roku 2010):

- dopływ roczny ścieków: 2 617 848 m³/rok,
- dopływ średniodobowy ścieków: 7 172 m³/d,
- dopływ średnio godzinowy ścieków: 299 m³/h.

Powstające w wyniku procesu odpady wstępne i biologiczne są poddawane procesowi stabilizacji w Zamkniętej Komorze Fermentacyjnej. W wyniku prowadzenia tego procesu powstaje biogaz, wykorzystywany do skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepłej w procesie kogeneracji.

Dokumentem, który określa wymagania i warunki jakim powinny odpowiadać ścieki oczyszczone odprowadzane z oczyszczalni jest pozwolenie wodno-prawne wydane decyzją nr 195/05 z dnia 18 listopada 2005 przez Starostwo Powiatowe w Słupsku wraz z decyzją uzupełniającą z roku 2010. Zgodnie z pozwoleniem, dopuszczalne stężenia zanieczyszczeń w ściekach odprowadzanych do rzeki Słupi wynoszą:

- BZT₅ – 15 mg O₂/dm³
- CHZT – 125 mg O₂/dm³
- Zawiesina ogólna – 35 mg/ dm³
- Azot ogólny – 15mg/ dm³
- Fosfor ogólny – 2 mg/ dm³

Obiekt uzyskał decyzję o pozwoleniu na użytkowanie 27 lipca 2009r. pismem PINB 7114/257/09/TB wydanym przez Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Powiecie Słupskim.

4.6.2 AKPIA na terenie oczyszczalni ścieków.

System automatyki opiera się o sterowniki swobodnie programowalne PLC firmy GE Fanuc serii 90-30. Sterowniki te komunikują się poprzez sieć światłowodową zbudowaną z wykorzystaniem switch'y zarządzanych firmy Korenix, które pełnią również rolę konwertera światłowód-skrętka. Rozwiązanie to gwarantuje szybką i bezawaryjną komunikację pomiędzy sterownikami oraz systemem SCADA. Przepompownia główna, jako jeden z elementów oczyszczalni ścieków, monitorowana jest przez wykorzystanie komunikacji radiowej opartej na radiomodemach 3AS firmy SATEL (firma posiada wykupioną częstotliwość), z obiektu tego są odczytywane dane do systemu SCADA bez możliwości sterowania.

Sterowanie urządzeniami oczyszczalni ścieków realizowane jest z pomieszczenia dyspozytorskiego znajdującej w budynku administracyjnym. W pomieszczeniu tym znajduje się również modem radiowy. System wizualizacji wykorzystany na terenie oczyszczalni ścieków do sterowania procesem technologicznym, zbudowany jest w oparciu o produkt firmy Wonderware Application Server 3.1 wraz z dodatkowymi modułami:

- logowania danych historycznych (Historian),
- modulem web serwera (Wonderware Information Server w skrócie WIS),
- modulem komunikacyjnym z aplikacjami biurowymi (Active Factory),
- modulem Intouch AS 10.1 (stacja operatorska).

Ww oprogramowanie jest zainstalowane na dwóch serwerach PowerEdge 2950 III firmy DELL znajdujących się w pomieszczeniu serwerowni i połączonych ze stacją operatorską za pomocą sieci Ethernet.

Jako tablica synoptyczna wykorzystywany jest telewizor LCD 57" z podłączonym komputerem, na którym znajduje się pakiet ANDROID. Celem tego systemu jest bieżący, szybki podgląd stanów pracy urządzeń znajdujących się na oczyszczalni. System tablicy synoptycznej nie jest zintegrowany z głównym system sterowania.

Dodatkowo, na terenie oczyszczalni ścieków, użytkowany jest system telewizji przemysłowej oparty na systemie kamer cyfrowych. Podstawowym medium transmisyjnym jest światłowód wielomodowy (8 włókien). Szkielet sieci komunikacyjnej został oparty na switch'ach przemysłowych niezarządzanych firmy Korenix seria 3010 o paśmie przepustowym 1Gb/s.

Monitoring oczyszczalni został podzielony na dwie strefy:

- strefę zewnętrzną gdzie do monitorowania terenu oczyszczalni zostały wykorzystane kamery cyfrowe dzień/noc firmy IQ Eye model 753, o rozdzielczości 3 MPix zamontowane w obudowach zewnętrznych z grzałką na 230V ,

- strefę wewnętrzną (pomieszczenia technologiczne), do monitorowania której zostały wykorzystane kamery dzień/noc firmy Vivotek o rozdzielczości 2MPix.

Obraz z kamer zostaje przekazany do pomieszczenia dyspozytorskiego, gdzie znajduje się komputer z zainstalowanym oprogramowaniem Go1984 oraz monitorem 22 cale pełniącym rolę videorecordera, oprócz nagrywania obrazu pełni on również funkcję web serwera umożliwiającego zdalny dostęp do widoku z kamer dla osób z kadry zarządzającej.

4.6.3 Charakterystyka ścieków dopływających do oczyszczalni w Ustce

Poniżej przedstawiono charakterystykę ścieków, dopływających do oczyszczalni ścieków w Ustce, które tłoczone są przez istniejącą przepompownię ścieków.

Tabela 2 Wielkości stężeń zanieczyszczeń w ściekach surowych dopływających do oczyszczalni w latach 2009 i 2010

Wyszczególnienie	BZT ₅ [mg O ₂ /L]	ChZT [mg O ₂ /L]	ZAWIESINA [mg/L]	N Ogólny [mgN/L]	P ogólny [mgP/L]
MIN	108,00	264,00	65,00	23,80	4,15
MAX	931,00	2781,00	4260,00	101,00	26,50
ŚRED	317,00	881,60	512,69	63,46	10,77

4.6.4 Ilość ścieków dopływających do oczyszczalni w Ustce,

Poniżej przedstawiono w zestawieniu tabelarycznym wszystkie charakterystyczne wartości przepływu ścieków, które pozwolą określić rodzaj, wielkość oraz charakterystykę planowanej Inwestycji.

Tabela 3 Ilość ścieków dopływających ze zlewni do oczyszczalni, sprzedaż ścieków, ilość wód przypadkowych w latach 2005 - 2010.

PARAMETR		Jedn.	ROK					
			2005	2006	2007	2008	2009	2010
Dopływ ścieków do oczyszczalni	roczny	m ³ /rok	2 253 510	1 966 255	2 304 975	2 110 430	2 052 900	2 617 848
	średniodobowy	m ³ /d	6 174	5 387	6 315	5 782	5 624	7 172
	średniogodzinowy	m ³ /h	257	224	263	241	234	299
Sprzedaż ścieków	roczna	m ³ /rok	1 522 000	1 502 000	1 500 000	1 648 000	1 684 000	1 862 140
	średniodobowa	m ³ /d	4 170	4 115	4 110	4 515	4 614	5 102
Ilość wód przypadkowych	roczna	m ³ /rok	731 510	464 255	804 975	462 430	368 900	755 708
	średniodobowa	m ³ /d	2 004	1 272	2 205	1 267	1 011	2 070

Uwagi:

- Dane dotyczące ilości ścieków dopływających ze zlewni pochodzą z przepływomierza zainstalowanego na odpływie z oczyszczalni ścieków.
- Zlewnia ścieków wraz z przepompownią główną nie posiada przelewów burzowych z kanalizacji do odbiornika i w związku z tym podane wyżej wartości dotyczące oczyszczalni ścieków można przyjmować jako miarodajne dla przepompowni głównej ścieków w Ustce, określające jej aktualne obciążenie.
- Kanalizacja w Ustce, doprowadzająca ścieki ze zlewni do pompowni ma charakter mieszany (rozdzielcza i ogólnospławna). W związku z tym ilość ścieków dopływających do przepompowni znacznie przewyższa sprzedaż ścieków.

Warunki_Zamowienia 19_05_2011.doc Wykonanie koncepcji szczegółowych rozwiązań technicznych dla Inwestycji pn. „Modernizacja przepompowni głównej ścieków w Ustce”.

- Wody przypadkowe dopływające do przepompowni głównej to wody infiltracyjne (gruntowe) oraz opadowe.

Tabela 4 Charakterystyka dopływów - ilość ścieków dopływających ze zlewni do oczyszczalni w ujęciu dobowym.

ROK	2009			2010		
Miesiąc	$Q_{mind} [m^3/d]$	$Q_{\text{śrd}} [m^3/d]$	$Q_{maxd} [m^3/d]$	$Q_{mind} [m^3/d]$	$Q_{\text{śrd}} [m^3/d]$	$Q_{maxd} [m^3/d]$
Styczeń	3 228	4 984	8 111	4 002	5 134	9 147
Luty	3 204	4 974	7 183	4 462	5 397	8 125
Marzec	4 519	5 018	5 904	5 177	6 753	10 829
Kwiecień	3 786	4 704	6 056	4 481	5 569	6 956
Maj	4 040	4 768	5 746	4 326	6 560	10 959
Czerwiec	4 225	5 283	6 525	5 027	6 430	8 314
Lipiec	5 684	6 953	8 836	6 261	7 924	16 409
Sierpień	5 430	6 731	9 748	6 807	9 635	15 024
Wrzesień	4 619	5 897	9 523	5 825	8 916	15 813
Październik	4 174	6 347	10 058	5 563	7 179	14 056
Listopad	4 424	5 488	8 676	5 226	8 957	15 099
Grudzień	4 845	6 248	7 999	5 208	7 479	11 510
ROK	3 204	5 625	10 058	4 002	7 172	16 409
mediana	5656			6777		
dolny kwartyl	4937			5803		
górny kwartyl	6534			7931		

Tabela 5 Charakterystyka dopływów - ilość ścieków dopływających ze zlewni do oczyszczalni w ujęciu godzinowym - statystyka ogólna.

wyszczególnienie		2009	2010
liczba pomiarów	-	6974	8739
średnia	m^3/h	243	299
min	m^3/h	52	52
max	m^3/h	1058	1279
mediana	m^3/h	239	288
dolny kwartyl	m^3/h	180	223
górny kwartyl	m^3/h	290	352

Tabela 6 Charakterystyka dopływów - ilość ścieków dopływających ze zlewni do oczyszczalni w ujęciu godzinowym - statystyka szczegółowa.

Dane dodatkowe		Przedział		Przepływ średni z przedziału	Czas trwania przepływu z przedziału	Procent czasu przepływu w przedziale	Przepływ średni z przedziału	Czas trwania przepływu z przedziału	Procent czasu przepływu w przedziale
2009	2010	Wartość dolna	Wartość górna	2009			2010		
Liczba pomiarów	Liczba pomiarów	[m3/h]	[m3/h]	[m3/h]	[h]	[%]	[m3/h]	[h]	[%]
6974	8739	50	100	88,5	179	2,6	90,2	81	0,9
Min	Min	100	200	150,8	1972	28,3	154,7	1623	18,6

Warunki_Zamowienia 19_05_2011.doc Wykonanie koncepcji szczegółowych rozwiązań technicznych dla Inwestycji pn. „Modernizacja przepompowni głównej ścieków w Ustce”.

Dane dodatkowe		Przedział		Przepływ średni z przedziału	Czas trwania przepływu z przedziału	Procent czasu przepływu w przedziale	Przepływ średni z przedziału	Czas trwania przepływu z przedziału	Procent czasu przepływu w przedziale
2009	2010	Wartość dolna	Wartość górną	2009			2010		
52 Max 1058	52 Max 1279	200	300	248,9	3337	47,8	255,3	3118	35,7
		300	400	334,3	1153	16,5	341,8	2670	30,6
		400	500	436,2	221	3,2	438,7	797	9,1
		500	600	535,2	49	0,7	544,7	235	2,7
		600	700	645,4	31	0,4	637,9	100	1,1
		700	800	739,1	16	0,2	747,0	46	0,5
		800	900	846,4	12	0,2	832,3	21	0,2
		900	1300	994,6	5	0,1	1062,6	49	0,6

Uwagi:

- Zestawienie dotyczące przepływów godzinowych w roku 2009, ze względu na zmianę systemu nadzoru operatorskiego, opracowano na podstawie danych z niepełnego roku (9 miesięcy).
- Dane dotyczące przepływów godzinowych pochodzą z przepływomierza zainstalowanego na odpływie z oczyszczalni ścieków. W związku z kubaturą oczyszczalni i jej zdolnościami buforowymi rzeczywiste, maksymalne godzinowe dopływy ścieków do pompowni mogą być nieco wyższe niż podane w tabeli.
- Pompownia ścieków jest wyposażona w falownik i w związku z tym jej praca, a więc i ilość ścieków podawana do oczyszczalni ścieków w przybliżeniu pokrywa się z dopływem ścieków do pompowni.
- Maksymalna wydajność pompowni wynosi aktualnie około 1600 m³/h. W całym okresie jej eksploatacji, tj. od roku 1992 nie wystąpiła sytuacja, aby wydajność pompowni była zbyt niska w stosunku do ilości dopływających ścieków.
- Biorąc powyższe wyjaśnienia pod uwagę należy przyjąć, że aktualnie maksymalny godzinowy dopływ ścieków ze zlewni do przepompowni zamyka się w przedziale 1060 – 1600 m³/h i trwa statystycznie nie dłużej niż 50 h w roku.

4.7 BILANS USŁUG WODNO – ŚCIEKOWYCH ŚWIADCZONYCH PRZEZ „WODOCIĄGI USTKA” SPÓŁKA Z O.O.

Spółka prowadzi usługi sprzedaży wody i ścieków dla różnych grup odbiorców.

W zakresie dostarczania wody klientami są mieszkańcy miasta Ustka i podmioty gospodarcze zlokalizowane na jego terenie.

W zakresie odbioru i oczyszczania ścieków klientami Spółki są mieszkańcy miasta Ustka i podmioty gospodarcze zlokalizowane na jego terenie oraz mieszkańcy części gminy wiejskiej Ustka wraz z podmiotami zlokalizowanymi w części gminy wiejskiej Ustka należącej do aglomeracji Ustka.

Spółka z o.o. „Wodociągi Ustka” nie świadczy usług sprzedaży wody na terenie gminy wiejskiej Ustka.

Sprzedaż ścieków dla podmiotów korzystających z usług dostarczania wody jest rozliczana na podstawie wskazań wodomierzy. W umowie zakłada się, że ilość dostarczonych ścieków jest równa ilości zakupionej wody z uwzględnieniem wskazań zarejestrowanego wodomierza notującego ilość wody zużytej bezpowrotnie. Sprzedaż ścieków dla podmiotów niekorzystających z usługi dostarczania wody jest rozliczana na podstawie wskazań przepływomierzy zainstalowanych na rurociągach tłocznych kierujących ścieki do miejskiej kanalizacji. Klientami Spółki rozliczającymi się na podstawie wskazań przepływomierzy są:

- Z terenu gminy wiejskiej Ustka: CSMW Łędomo, ZUW Sp. z o.o. (dwa przepływomierze: z kierunku wschód i zachód gminy wiejskiej), Lasy Państwowe Zapadłe, Morpol S.A. w Duninowie, OSRGPS Uroczysko, Park Sp. Łędomo.

Warunki_Zamowienia 19_05_2011.doc Wykonanie koncepcji szczegółowych rozwiązań technicznych dla Inwestycji pn. „Modernizacja przepompowni głównej ścieków w Ustce”.

- Z terenu miasta: ścieki z zachodniej części miasta – terenu po byłym PPHU Korab (ścieki z terenu ulicy Westerplatte i osiedla „Na Wydmie”).
Sprzedaż ścieków rozliczanych według wskazań przepływomierzy stanowi 48% ogólnej sprzedaży ścieków. Poniżej przedstawiono diagram ilustrujący zakres sprzedaży usług przez Spółkę na tle ilości ścieków dopływających do oczyszczalni. Dane podano w tys. m³/rok.

	2009	2010
SPRZEDAŻ WODY	983,3	973,0
SPRZEDAŻ ŚCIEKÓW	1 684,0	1 862,1
DOPIYW ŚCIEKÓW DO OCZYSZCZALNI	2 052,9	2 617,8

5 WSPÓLNY SŁOWNIK ZAMÓWIEŃ (CPV)

71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
 71242000-6 Przygotowanie przedsięwzięcia i projektu, oszacowanie kosztów
 71245000-7 Plany zatwierdzające, rysunki robocze i specyfikacje
 71322100-2 Usługi pomiaru ilości w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
 71322200-3 Usługi projektowania rurociągów

6 PODZIAŁ ZAMÓWIENIA NA CZĘŚCI

Zamawiający nie dopuszcza podziału zamówienia na części.

7 TERMIN WYKONANIA ZAMÓWIENIA

Wymagany termin wykonania zamówienia – 3 miesiące od daty podpisania umowy nie później niż do dnia 31.08.2011r.

8 WARUNKI UDZIAŁU W ZAMÓWIENIU ORAZ DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE SPEŁNIANIE WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU

O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się oferenci, którzy:

I. Spełniają niżej wymienione warunki udziału w postępowaniu dotyczące:

1) Posiadania wiedzy i doświadczenia.

- Wykonawca spełni warunek w sytuacji, kiedy wykaże, że w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie opracował, co najmniej jedną koncepcję techniczną wraz z dokumentacją kosztorysową modernizacji tj. odbudowy, rozbudowy, przebudowy przepompowni ścieków o min. $Q_{\text{śrd}} = 7\ 000\ \text{m}^3/\text{d}$ potwierdzonych dokumentami, że usługi te zostały wykonane należycie (usługi nie poparte tymi dokumentami nie będą brane pod uwagę),

W celu potwierdzenia spełniania niniejszego warunku Wykonawcy zobowiązani są przedłożyć:

- Wykaz wykonanych usług w zakresie niezbędnym do wykazania spełniania warunku wiedzy i doświadczenia, wykonanych w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, z podaniem ich rodzaju i wartości, dat i miejsca wykonania (sporządzony według wzoru

Warunki_Zamowienia 19_05_2011.doc Wykonanie koncepcji szczegółowych rozwiązań technicznych dla Inwestycji pn. „Modernizacja przepompowni głównej ścieków w Ustce”.

stanowiącego **załącznik nr 3** do niniejszych WZ) oraz dokumenty potwierdzające, że usługi te zostały wykonane należycie.

2) Dysponowania odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do wykonania zamówienia.

- a. Wykonawca wskaże osoby, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia, wraz z informacjami na temat ich kwalifikacji zawodowych, doświadczenia i wykształcenia niezbędnych do wykonania zamówienia, a także zakres wykonywanych przez nich czynności oraz informacje o podstawie do dysponowania tymi osobami w tym:

Projektant branży sanitarnej – powinien posiadać następujące kwalifikacje i doświadczenie:

- uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń lub odpowiadające im uprawnienia budowlane, które zostały wydane na podstawie wcześniej obowiązujących przepisów.
- minimum 3 lata doświadczenia zawodowego jako projektant,

Projektant branży konstrukcyjno-budowlanej – powinien posiadać następujące kwalifikacje i doświadczenie:

- uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń lub odpowiadające im uprawnienia budowlane, które zostały wydane na podstawie wcześniej obowiązujących przepisów.
- minimum 3 lata doświadczenia zawodowego jako projektant,

Projektant w zakresie robót instalacji, urządzeń elektrycznych i automatyki – powinien posiadać następujące kwalifikacje i doświadczenie:

- uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń lub odpowiadające im uprawnienia budowlane, które zostały wydane na podstawie wcześniej obowiązujących przepisów.
- minimum 3 lata doświadczenia zawodowego jako projektant,

W celu potwierdzenia spełniania niniejszego warunku Wykonawcy zobowiązani są przedłożyć:

- Oświadczenie, że wymagane osoby, posiadają wymienione uprawnienia.
- wypełniony **Załącznik nr 4** – Wykaz osób,
- pisemne zobowiązanie innych podmiotów do udostępnienia osoby wskazanej w załączniku nr 4 (jeżeli Wykonawca polega na osobach zdolnych do wykonania zamówienia innych podmiotów).

3) Sytuacji ekonomicznej i finansowej.

- 1) Wykonawca spełni warunek w sytuacji, kiedy wykaże, że posiada środki finansowe na rachunku bankowym bądź spółdzielczej kasie oszczędnościowo-kredytowej lub zdolność kredytową w minimalnej wysokości: 30 000,00 zł

W celu potwierdzenia spełniania niniejszego warunku Wykonawcy zobowiązani są przedłożyć:

- Informację banku lub spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, w których wykonawca posiada rachunek, potwierdzająca wysokość posiadanych środków finansowych lub zdolność kredytową wykonawcy, wystawiona nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert

4) Sytuacji ekonomicznej i finansowej

- a) Wykonawca spełni warunek w sytuacji, kiedy wykaże, że posiada ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności w minimalnej wysokości 40 000,00zł

W celu potwierdzenia spełniania niniejszego warunku Wykonawcy zobowiązani są przedłożyć:

- Oplacona polisa, a w przypadku jej braku inny dokument potwierdzający, że wykonawca jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia.

II. Nie podlegają wykluczeniu z postępowania w związku z wystąpieniem jednej z następujących okoliczności:

- 1) zalegają z uiszczaniem podatków, opłat lub składek na ubezpieczenie społeczne lub zdrowotne,
- 2) wyrządzili szkody, nie wykonując zamówienia lub wykonując je nienależycie,
- 3) otwarto w stosunku do nich likwidację lub ogłoszono ich upadłości,
- 4) członek organu zarządzającego/wspólnik/właściciel został prawomocnie skazany za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przeciwko środowisku, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu, przestępstwo skarbowe ani inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych.

W celu potwierdzenia spełniania niniejszego warunku Wykonawcy zobowiązani są przedłożyć:

- oświadczenie wg wzoru nr 2
- Aktualne zaświadczenie właściwego naczelnika urzędu skarbowego potwierdzające, że wykonawca nie zalega z opłacaniem podatków lub zaświadczenie, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu – wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert.
- Aktualne zaświadczenie właściwego oddziału Zakładu Ubezpieczeń Społecznych lub Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego potwierdzające, że wykonawca nie zalega z opłacaniem składek na ubezpieczenie zdrowotne i społeczne, lub potwierdzenia że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu – wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert.
- Aktualny odpis z właściwego rejestru, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru, w celu wykazania braku podstaw do wykluczenia Wykonawców w stosunku do których otwarto likwidację lub których upadłość ogłoszono, z wyjątkiem Wykonawców, którzy po ogłoszeniu upadłości zawarli układ zatwierdzony prawomocnym postanowieniem sądu, jeżeli układ nie przewiduje zaspokojenia wierzycieli przez likwidację majątku upadłego, wystawiony nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert,
- Aktualna informacja z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt. 4-8 ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (tekst jedn. Dz. U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759 ze zmianami), wystawiona nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.
- Aktualna informacja z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt. 9 ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (tekst jedn. Dz. U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759 ze zmianami), wystawiona nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.

Pełnomocnik oceni spełnianie tych warunków na podstawie złożonych oświadczeń i dokumentów. Z treści załączonych dokumentów musi jednoznacznie wynikać, iż w/w warunki Wykonawca spełnił.

Wykonawca nie może polegać na wiedzy i doświadczeniu oraz zdolnościach finansowych innych podmiotów.

Wykonawca może polegać na osobach zdolnych do wykonania zamówienia innych podmiotów na powyżej przedstawionych warunkach.

Dokumenty i oświadczenia, o których mowa powyżej muszą zostać złożone w formie oryginału bądź kopi poświadczonych za „zgodność z oryginałem” przez Wykonawcę.

9 ZAWARTOŚĆ OFERTY WSTĘPNEJ

1. Oferta winna być złożona z zachowaniem formy pisemnej, w języku polskim, pod rygorem nieważności.
2. Oferta powinna zostać złożona na Formularzu oferty – **Załącznik nr 1**.
3. Oferta winna zawierać wszystkie dokumenty i oświadczenia wymienione w **pkt. 8.1**.
4. Do oferty należy dołączyć:
 - a. parafowany projekt Umowy (**załącznik nr 5 WZ**),
 - b. potwierdzenie wniesienia wadium zgodnie z pkt 11 WZ.
5. Dokument potwierdzający umocowanie osób do reprezentowania Wykonawcy w przypadku, gdy uprawnienie do podpisania oferty nie wynika bezpośrednio ze złożonych dokumentów.

10 DOKUMENTY WYMAGANE NA ETAPIE SKŁADANIA OFERTY OSTATECZNEJ

1. Formularz oferty – **Załącznik nr 1**, o treści odpowiadającej ustaleniom poczynionym w trakcie negocjacji.
2. Oświadczenie o zapoznaniu się i akceptacji projektu umowy, w przypadku zmiany jego postanowień w trakcie negocjacji.
3. Złożenie oferty końcowej nastąpi w terminie ustalonym w trakcie negocjacji.
4. Zamawiający dopuszcza możliwość złożenia oferty końcowej poprzez zawarcie w protokole z negocjacji oświadczenia Wykonawcy przedstawiającego treść oferty końcowej, w szczególności poprzez podtrzymanie treści oferty wstępnej z uwzględnieniem zmian wynikających z protokołu negocjacji.

11 WADIUM

1. Zamawiający wymaga wniesienia wadium w wysokości **5 000,00 PLN**.
2. Wadium może być wnoszone w jednej lub kilku następujących formach:
 - a. pieniądzu;
 - b. poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, z tym że poręczenie kasy jest zawsze poręczeniem pieniężnym;
 - c. gwarancjach bankowych;
 - d. gwarancjach ubezpieczeniowych;
 - e. poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6b ust. 5 pkt. 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (Dz. U. Nr 109, poz. 1158, z późn. zm.).
3. Wadium wnoszone w pieniądzu należy wpłacać przelewem na konto Pełnomocnika **Bank PeKaO S.A O/Słupsk 15 1240 5790 1111 0000 5385 4425** w terminie **do dnia 03.06.2011r. godz. 10:00 z dopiskiem na przelewie wadium w postępowaniu na wykonanie koncepcji**, natomiast w pozostałych akceptowalnych formach należy składać w kasie, w siedzibie Pełnomocnika w Słupsku, przy ul. E. Orzeszkowej 1, **do dnia 03.06.2011r. godz. 10:00**.
4. W przypadku składania przez Wykonawcę wadium w formie gwarancji, gwarancja powinna być sporządzona zgodnie z obowiązującym prawem i winna zawierać następujące elementy:
 - a. nazwę dającego zlecenie (Wykonawcy), beneficjenta gwarancji (**Zamawiającego – Wodociągi Ustka Sp. z o.o., ul. Ogrodowa 14, 76-270 Ustka reprezentowanego przez Pełnomocnika – Wodociągi Słupsk Sp. z o.o. ul. Elizy Orzeszkowej 1, 76-200 Słupsk**), gwaranta (banku lub instytucji ubezpieczeniowej udzielających gwarancji) oraz wskazanie ich siedzib,
 - b. określenie wierzytelności, która ma być zabezpieczona gwarancją,
 - c. kwotę gwarancji,
 - d. termin ważności gwarancji
 - e. zobowiązanie gwaranta do: „zapłacenia kwoty gwarancji na pierwsze pisemne żądanie Pełnomocnika gdy Wykonawca odmówił podpisania umowy na warunkach

- określonych w ofercie lub nie wniósł zabezpieczenia należytego wykonania umowy lub zawarcie umowy stało się niemożliwe z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy
5. Pełnomocnik zwraca wadium wszystkim Wykonawcom niezwłocznie po wyborze oferty lub unieważnieniu postępowania, z wyjątkiem Wykonawcy, którego oferta została wybrana.
 6. Pełnomocnik zwraca niezwłocznie wadium Wykonawcy który wycofał ofertę przed upływem terminu składania ofert.
 7. Pełnomocnik zatrzymuje wadium wraz z odsetkami, jeżeli Wykonawca, którego oferta została wybrana:
 - a. odmówił podpisania umowy na warunkach określonych w ofercie;
 - b. nie wniósł wymaganego zabezpieczenia należytego wykonania umowy;
 - c. zawarcie umowy w sprawie zamówienia stało się niemożliwe z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy.

12 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZABEZPIECZENIA NALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY

1. Pełnomocnik wymaga zabezpieczenia należytego wykonania umowy.
2. Zabezpieczenie służy pokryciu roszczeń z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania umowy.
3. Wysokość zabezpieczenia należytego wykonania umowy.
 - a. Pełnomocnik ustala zabezpieczenie należytego wykonania umowy zawartej w wyniku postępowania o udzielenie niniejszego zamówienia w wysokości **10 %** ceny podanej w ofercie.
4. Wybrany Wykonawca zobowiązany jest wnieść zabezpieczenie należytego wykonania umowy najpóźniej z datą zawarcia umowy.
5. Forma zabezpieczenia należytego wykonania umowy.
 - a. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy może być wniesione według wyboru Wykonawcy w jednej z następujących form:
 - i. pieniądzu;
 - ii. poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, z tym że zobowiązanie kasy jest zawsze zobowiązaniem pieniężnym;
 - iii. gwarancjach bankowych;
 - iv. gwarancjach ubezpieczeniowych;
 - v. poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6b ust. 5 pkt. 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości.
6. Zabezpieczenie wnoszone w pieniądzu należy wpłacać przelewem na konto Zamawiającego „**Wodociągi Ustka Sp. z o.o., nr konta: 17 1240 3770 1111 0000 4068 5003**, natomiast w pozostałych akceptowalnych formach należy składać w sekretariacie, w siedzibie Zamawiającego w Ustce , przy ulicy Ogrodowej 14.
7. W przypadku wniesienia zabezpieczenia w pieniądzu Wykonawca może wyrazić zgodę na zaliczenie kwoty wadium na poczet zabezpieczenia.
8. Jeżeli zabezpieczenie wniesiono w pieniądzu, Zamawiający przechowuje je na oprocentowanym rachunku bankowym. Zamawiający zwraca zabezpieczenie wniesione w pieniądzu z odsetkami wynikającymi z umowy rachunku bankowego, na którym było ono przechowywane, pomniejszone o koszt prowadzenia tego rachunku oraz prowizji bankowej za przelew pieniędzy na rachunek bankowy Wykonawcy.
9. Jeżeli Wykonawca, którego oferta została wybrana nie wniesie zabezpieczenia należytego wykonania umowy, Pełnomocnik może wybrać ofertę najkorzystniejszą spośród pozostałych ofert, bez przeprowadzania ich ponownej oceny.
10. Zamawiający zwróci **70%** zabezpieczenia w terminie 30 dni od dnia wykonania całości zamówienia i uznania przez Zamawiającego za należyte wykonane. Potwierdzeniem tego będzie protokół odbioru całości Przedmiotu Zamówienia podpisany przez Zamawiającego.
11. Zamawiający pozostawi na zabezpieczenie roszczeń z tytułu rękojmi za wady i gwarancji jakości kwotę wynoszącą **30%** wysokości zabezpieczenia , która zostanie zwrócona w terminie 15 dni po upływie okresu rękojmi za wady lub gwarancji jakości.

13 OPIS SPOSOBU OBLICZANIA CENY

1. Ceną oferty jest kwota wymieniona w Formularzu Oferty.
2. Podana w ofercie cena musi być wyrażona w PLN. Cena jest ceną ryczałtową i musi uwzględniać wszystkie wymagania niniejszych Warunków Zamówienia oraz obejmować wszelkie koszty, jakie poniesie Wykonawca z tytułu należytej oraz zgodnej z obowiązującymi przepisami realizacji przedmiotu zamówienia.
3. Sposób zapłaty i rozliczenia za realizację niniejszego zamówienia, określone zostały w WZ.
4. W przypadku złożenia oferty, której wybór prowadziłby do powstania obowiązku podatkowego Zamawiający zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług w zakresie dotyczącym wewnątrz wspólnotowego nabycia towarów, Zamawiający w celu oceny takiej oferty dolicza do przedstawionej w niej ceny podatek od towarów i usług, który miałby obowiązek wpłacić zgodnie z obowiązującymi przepisami.

14 KRYTERIA WYBORU OFERT

1. Przy wyborze i ocenie ofert zamawiający kierować się będzie następującymi kryteriami:
Cena – 100%
2. Oferty zostaną ocenione za pomocą systemu punktowego, zgodnie z poniższymi zasadami:
 - a. Kryterium ceny:
$$Pc = (Cn : Co) \times 100$$
gdzie:
Pc – ilość punktów za cenę (max. 100)
Cn – cena najniższa wśród ofert
Co – cena danego Wykonawcy – w złotych
3. Punktacja będzie liczona z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.
4. Zamawiający udzieli zamówienia wykonawcy, którego oferta spełnia łącznie następujące warunki:
 - a. Odpowiada wszystkim wymaganiom zawartym w Warunkach Zamówienia.
 - b. Zawiera najkorzystniejszą cenę.

15 MIEJSCE I TERMIN ZŁOŻENIA OFERTY WSTĘPNEJ

Ofertę wstępną należy złożyć w zabezpieczonej przed otwarciem kopercie w siedzibie Pełnomocnika w Słupsku przy ul. Elizy Orzeszkowej 1 (Budynek A, sekretariat) do dnia **03.06.2011r. do godz. 10:00**. Kopertę należy zaadresować na adres Pełnomocnika wraz z podaniem nazwy i adresu Wykonawcy oraz opisać następująco: **„Oferta wstępna na wykonanie Koncepcji szczegółowych rozwiązań technicznych dla Inwestycji pn. „Modernizacja przepompowni głównej ścieków w Ustce”.**

16 MIEJSCE I TERMIN OTWARCIA OFERT WSTĘPNYCH

Otwarcie ofert wstępnych odbędzie się w dniu 03.06.2011r. o godz. 10:15 w siedzibie Pełnomocnika w Słupsku przy ul. E. Orzeszkowej 1 – budynek D, pokój nr 16.

17 MIEJSCE I TERMIN NEGOCJACJI

Negocjacje odbędą się w siedzibie Pełnomocnika w Słupsku przy ul. E. Orzeszkowej 1 w terminie uzgodnionym z Pełnomocnikiem (w m-cu czerwcu 2011 r., w godzinach od 8.00 do 14.00).

18 OSOBY UPOWAŻNIENIONE PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO DO KONTAKTÓW Z OFERENTAMI

1. Sprawy formalne – Donata Feszak tel. (059) 840 00 39 d.feszak@wodociagi.slupsk.pl
2. Sprawy techniczne Andrzej Mielczarek tel. (059) 841 83 90 a.mielczarek@wodociagi.slupsk.pl

19 UNIEWAŻNIENIE POSTĘPOWANIA

Pełnomocnik zastrzega sobie możliwość unieważnienia postępowania na każdym jego etapie, bez podania przyczyn. Wykonawcy ponoszą wszelkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty, które nie podlegają zwrotowi w przypadku unieważnienia postępowania.

Załączniki:

- Nr 1 – Formularz oferty wstępnej
- Nr 2 – Formularz oświadczenia o braku wykluczenia
- Nr 3 – Formularz - Wykaz robót
- Nr 4 – Formularz – Wykaz osób
- Nr 5 - Projekt umowy
- Nr 6 - Wypis uproszczony z rejestru gruntów z dnia 10.03.2011r.
- Nr 7 - Wypis uproszczony z rejestru gruntów z dnia 16.03.2011r.
- Nr 8 - Mapa

Sporządził:
Donata Feszak

Zatwierdził: