



Gdańska Infrastruktura Wodociągowo-Kanalizacyjna Sp. z o.o.

ul. Kartuska 201, 80-122 Gdańsk
tel. 58 326 67 00, fax 58 326 67 01
e-mail giwk@giwk.pl, www.giwk.pl

TP/400-198/2017/WW/193/MG

Gdańsk, dnia 10.04.2017r.

**Gdańska Infrastruktura
Wodociągowo-Kanalizacyjna Sp. z o.o.
80-122 Gdańsk
ul. Kartuska 201**

**WARUNKI TECHNICZNE
Modernizacji PW Migowo**

NR WT/198/2017/MG

1. Inwestor

Gdańska Infrastruktura Wodociągowo-Kanalizacyjna Sp. z o.o.

2. Opis inwestycji

Kompleksowa modernizacja obiektu PW Migowo

3. Stan istniejący

Obiekty ZW Migowo oraz PW Migowo zostały oddane do użytku w latach 80-tych XX w. Zbiorniki wody stanowiły źródło wody dla hydroforni „H-2” która zaopatrywała w wodę dzielnice Morena, Piecki, Migowo, Jasień. Ciśnienie strefy zaopatrywanej z hydroforni H-2 stabilizuje się na rzędnej 144,0 m npm.

W latach 2010-2011 zrealizowano modernizację obiektu związaną z budową ZW Kiełpino (rzędne 160,0 – 165,0 m npm) wraz z magistralą Kiełpino-Migowo oraz SUW Osowa wraz magistralą Osowa – Kiełpino. Modernizacja polegała na zmianie sposobu zasilania strefy H-2. Zasilanie z hydroforni (pompowe) zostało zmienione na zasilanie grawitacyjne – zasilanie ze zbiornika Kiełpino – upusty z magistrali Kiełpino Migowo. Ze względu na rzędną ZW Kiełpino zasilanie dzielnic Piecki, Morena, Migowo, Jasień, Szadółki odbywa się przez reduktory (reduktor na terenie dawnego poligonu oraz reduktory wykonane w budynku hydroforni H-2 w ramach modernizacji). Obecne zestawy pompowe pełnią funkcję wspomagającą zasilanie z kierunku ZW Kiełpino i awaryjną (w razie wyłączenia magistrali Kiełpino – Migowo) – mogą zapewnić zaopatrzenie dzielnic Morena, Piecki, Migowo i Jasień. Pompy te nie mają możliwości

NIP 583-287-03-69, REGON 193079339

Spółka zarejestrowana w Sądzie Rejonowym Gdańsk-Północ w Gdańsku KRS 0000216612

Kapitał zakładowy Spółki: 705.492.500, 00 zł.

tłoczenia wody do ZW Kiełpino. Stan techniczny budynku pompowni określa się jako dobry. Nie mniej jednak obiekt wymaga generalnego remontu i termomodernizacji oraz poprawy izolacji przeciw wodnej ścian fundamentowych.

4. Techniczne uwarunkowania realizacji

Modernizacja technologii pompowni wody i zbiorników

W ramach inwestycji należy zaprojektować i zrealizować modernizację technologii polegającą na:

- Wykonanie 2 grup nowych zespołów pompowych umożliwiających tłoczenie wody do ZW Kiełpino oraz do strefy „H-2” (dwa niezależne rurociągi tłoczne z możliwością przełączania);
- Modernizacja opomiarowania – zamontowanie nowych przepływomierzy oraz zmiana lokalizacji istniejących
- Modernizacja instalacji dawkowania chloru – przeniesienie zbiorników roztworowych i pomp dawkujących do modernizowanego budynku pompowni
- Modernizacja pomiaru poziomu wody w zbiornikach – wymiana czujników ciśnienia na pomiar ultradźwiękowy
- Modernizacja zasilania energetycznego oraz instalacji AKPiA do potrzeb zmodernizowanej technologii oraz konsolidacja z systemami istniejącymi – wprowadzenie do systemu urządzeń dotąd nieskomunikowanych oraz realizacja transmisji danych do GIWK przez modem MT-151.

Maksymalne parametry pracy planowanej pompowni ustala się na poziomie (perspektywa 2025 roku): $Q=2 \times 450 = 900 \text{ m}^3/\text{h}$; $H=65,0 \text{ m s.w.}$ Pompy należy dobrać tak, by przy w/w maksymalnych parametrach pompy pracowała na poziomie 75-80% swoich możliwości.

Przewidzieć rezerwę miejsca na dwa zespoły pompowe – po jednym w każdej grupie pomp; instalacja energetyczna i AKPiA ma być w układzie docelowym czyli obejmować również urządzenia i okablowanie dla przyszłej rozbudowy.

Szczegółowy zakres w/w elementów przedstawiono w opracowaniu „Koncepcja modernizacji pompowni wody MIGOWO”, które stanowi załącznik do niniejszych WT.

Przebudowa, rozbudowa i termomodernizacja budynku

W ramach inwestycji należy zaprojektować i zrealizować rozbudowę budynku o dodatkowe pomieszczenia, przebudowę istniejących pomieszczeń oraz termomodernizację budynku. W układzie docelowym w budynku pompowni mają funkcjonować następujące pomieszczenia

- Szałnie pracownicze
- Umywalnie
- Natryski
- WC
- Jadalnię z aneksem kuchennym
- Pomieszczenie gdzie będzie można wyprać i wysuszyć odzież roboczą
- Pomieszczenia biurowe dla mistrzów i brygadzystów (6 osób)
- Pomieszczenie węzła c.o.
- Pomieszczenie dozowania chloru (wejście z zewnątrz)

- Pomieszczenie na rozdzielnicę sterującą technologią – komunikacja z zewnątrz i w miarę możliwości z hali pomp
- W miarę możliwości pomieszczenie agregatu i pomieszczenie magazynowo – warsztatowe.

Termomodernizacja budynku ma w szczególności obejmować:

- Kompleksowe docieplenie budynku
- Wymianę stolarki okiennej która się do tego kwalifikuje
- Zmniejszenie wielkości okien na hali pomp oraz wymiana stolarki okiennej na stolarke nowego typu, umożliwiającą jej mycie
- Wykonanie wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła, adekwatnej do planowanej funkcji pomieszczeń
- Wykonanie nowej instalacji centralnego ogrzewania, w formie adekwatnej do planowanej funkcji pomieszczeń (ogrzewanie powietrzne z osuszaniem w hali pomp, ogrzewanie grzejnikowe w pozostałych pomieszczeniach)
- Przeniesienie węzła c.o. do docelowego pomieszczenia oraz w razie potrzeby dostosowanie jego technologii do nowych potrzeb
- Wykonanie instalacji c.w.u. w układzie docelowym

W ramach inwestycji należy również wyposażyć halę pomp w suwnicę. Należy przeprowadzić badania i odkrytki fundamentów oraz opracować projekt izolacji przeciwwodnej hali pomp. Projekt należy uzgodnić z Inspektorem branży konstrukcyjnej GIWK. W ramach inwestycji należy zmodernizować istniejące instalacje teletechniczne i elektryczne tak by obsługiwały pomieszczenia w układzie docelowym.

Rozbiórka budynku przy wjeździe na teren obiektu

W ramach inwestycji należy rozebrać budynek – barak który znajduje się przy wjeździe na obiekt (w pn-zach części działki). Po rozbiórce teren uporządkować a odpady zutylizować.

Budowa nowego budynku garażowo - magazynowego

W ramach inwestycji należy zaprojektować i zrealizować budynek garażowo – magazynowy przy wschodniej granicy działki. Orientacyjna powierzchnia zabudowy ok. 160m².

- Budynek ocieplony
- Przewidzieć odwodnienia posadzek (wpusty lub odwodnienia liniowe)
- Zlew z zaworem wody zimnej – 1 szt.
- Zawór ze złączką do węzła – 1 szt.
- Ogrzewanie zapewniające temp. 5,0°C w warunkach obliczeniowych

Zagospodarowanie terenu

W zakresie inwestycji należy zrealizować:

- Nowe drogi place manewrowe dostosowane do nowych i rozbudowanych budynków
- Remont istniejących nawierzchni z płyt drogowych – w obrębie budynku pompowni
- Wykonanie nowego ogrodzenia obiektu.

5. Wytyczne techniczne i uwarunkowania formalne projektowania i wykonawstwa

Przed przystąpieniem do projektowania Projektant jest zobowiązany do wykonania szczegółowej inwentaryzacji obiektów, instalacji i urządzeń oraz do wykonania badania stanu izolacji budynku pompowni wraz z odkrywkami.

5.1 Wytyczne techniczne w zakresie materiałów dla technologii:

- materiały do budowy rurociągów technologicznych wewnątrz budynku – stal nierdzewna – identyczna jak istniejące rurociągi
- materiały do budowy rurociągów na zewnątrz budynku – żeliwo sferoidalne
- armatura – przepustnice kołnierzone podwójnie mimośrodowe przystosowane do współpracy z napędem AUMA
- napędy do zasuw – AUMA – identyczne jak istniejące na obiekcie
- Kształtki i łączniki – żeliwo sferoidalne
- Przepływomierze elektromagnetyczne – analogiczne jak istniejące
- Stosowane materiały muszą spełniać wymagania wytrzymałościowe i być dostosowane do lokalnych warunków gruntowo-wodnych i lokalizacji przewodów.
- Każdy stosowany materiał, wyrób i preparat, w tym dezynfekcyjny, użyty w instalacjach i urządzeniach służących do uzdatniania i przesyłania wody, powinien uzyskać zgodę właściwego państwowego powiatowego inspektora sanitarnego.

5.2 Wytyczne techniczne w zakresie materiałów dla pozostałego zakresu:

- materiały budowlane dla konstrukcji budynków oraz wykończenia – materiały wysokiej jakości, posiadające stosowne dokumenty dopuszczające do obrotu w budownictwie
- materiały instalacji c.o.
 - dla instalacji prowadzonych po wierzchu przegród -rury stalowe z zewnątrz cynkowane, wewnątrz czarne, łączone przez zaciskanie
 - dla instalacji prowadzonych w przegrodach -rury tworzywowe o konstrukcji wielowarstwowej z wkładką aluminiową
 - armatura zaporowa i regulacyjna – produkty wysokiej jakości
 - izolacja termiczna rurociągów – wełna mineralna z płaszczem z folii aluminiowej zbrojonej (na zewnątrz budynku dodatkowo płaszcz z blachy)
- materiały instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej.
 - dla instalacji prowadzonych po wierzchu przegród -rury ze stali szlachetnej, łączone przez zaciskanie
 - dla instalacji prowadzonych w przegrodach -rury tworzywowe o konstrukcji wielowarstwowej z wkładką aluminiową
 - armatura zaporowa i regulacyjna – produkty wysokiej jakości
 - izolacja termiczna rurociągów – wełna mineralna z płaszczem z folii aluminiowej zbrojonej; izolacja przeciw kondensacyjna przewodów wody zimnej – kauczuk syntetyczny.
 - instalacja cyrkulacji CWU – zawory termostatyczne
 - instalacja kanalizacyjna – system tworzywowy – PVC lub PP
- materiały instalacji wentylacji
 - dla instalacji w pomieszczeniu chloru oraz hali pomp – system kanałów ze stali nierdzewnej
 - dla instalacji dla pozostałych pomieszczeń – system kanałów ze stali ocynkowanej
 - urządzenia wentylacyjne – urządzenia wysokiej jakości i o wysokiej efektywności energetycznej, spełniające wymagania dyrektywy „Ekoprojekt” oraz posiadające certyfikaty Eurovent; emisja hałasu – zgodnie z aktualnymi przepisami (zwrócić uwagę na bliskość zabudowy mieszkaniowej).
 - izolacja termiczna kanałów prowadzonych wewnątrz budynku – tam gdzie konieczne - wełna mineralna z płaszczem z folii aluminiowej zbrojonej;
 - izolacja termiczna kanałów prowadzonych na zewnątrz budynku – kanały izolowane od wewnątrz
 - szczelność kanałów – min. kl. „B” wg. PN-EN
- pozostałe – zgodnie z przepisami i normami branżowymi

5.3 Warunki odbioru. Inne uwagi.

- Przebudowę obiektu należy przeprowadzić pod nadzorem służb eksploatacyjnych SNG.
- Roboty należy zgłosić co najmniej 7 dni przed ich rozpoczęciem do SNG oraz do GIWK.
- Harmonogram i organizację robót w zakresie instalacji technologicznej uzgodnić z SNG
- Jeżeli w przypadku przebudowy istniejących urządzeń zajdzie konieczność likwidacji infrastruktury stanowiącej własność GIWK, Wykonawca dostarczy GIWK dane do sporządzenia protokołu likwidacji przedmiotowej infrastruktury (długość, średnica, materiał). W przypadku usunięcia z terenu budowy zlikwidowanych odcinków Sieci i uzbrojenia - przekaże potwierdzenie przyjęcia zewnętrznego (PZ) złomu wystawionego na Gdańską Infrastrukturę Wodociągowo – Kanalizacyjną w ciągu 3 dni od dnia jej dostarczenia do miejsca złomowania.
- Uczynnienie nowych przewodów i urządzeń może nastąpić po dostarczeniu do SNG pozytywnego wyniku z badania próbki wody.

Badanie takie może być wykonane na zlecenie wykonawcy przez laboratorium posiadające akredytację dla tego typu badania oraz pozwolenie Powiatowego Inspektora Sanitarnego dla miasta Gdańska na wykonywanie badań jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. Nr 72/2001 poz. 747 art. 12).

6. Uwarunkowania uzgodnienia dokumentacji projektowej

Projekt budowlany należy uzgodnić z GIWK.

Niniejsze warunki techniczne należy załączyć do projektu budowlanego.

„Koncepcja modernizacji pompowni wody MIGOWO”, stanowi integralną część niniejszych WT.

7. Termin ważności warunków

10.04.2019r.

Załączniki:

1. Koncepcja GIWK

Do wiadomości:

Saur Neptun Gdańsk

80 – 858 Gdańsk ul. Wałowa 46

Z up. Zarządu Spółki

Jacek Marchowski

Kierownik

Planowania i Rozwoju