



Państwowy Powiatowy
Inspektor Sanitarny w Pajęcznie
98-330 Pajęczno
ul. Żeromskiego 7

Tel.: (34) 311 10 31, fax: (34) 311 39 27

PPIS.NZ.472.13.3503.2020

Pajęczno, dn.12.11.2020 r.

KOMA Zakład Projektowania
i Realizacji Inwestycji s.c.
Jan Kozłowski, Bartłomiej Kozłowski
ul. Żurawia 3/5
91-455 Łódź

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Pajęcznie, działając na podstawie art. 3 pkt 2 ustawy z dnia 14 marca 1985 roku o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (j.t. Dz. U. z 2019 r., poz. 59 z późn. zm., ost. zm. Dz. U. z 2020 r., poz. 1337), art. 12 ust. 2 ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (j.t. Dz. U. z 2019 r. poz. 1437 z późn. zm.), w związku z przepisami § 24 pkt 1 i § 25 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r. poz. 2294 z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 02.11.2020 r., otrzymanego od współników spółki cywilnej KOMA Zakład Projektowania i Realizacji Inwestycji s.c. Jan Kozłowski, Bartłomiej Kozłowski (data wpływu do PSSE w Pajęcznie 04.11.2020 r.)

postanawia

uzgodnić pozytywnie, pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych, przedłożony projekt budowlany pn.: „Przebudowa i rozbudowa hydroforni w miejscowości Dąbrówka, gm. Sulmierzyce dz. nr: 267/1, obręb 0005 Dąbrówka, nr jednostki ewidencyjnej: 100908_2 Sulmierzyce” z zastrzeżeniem, że każdy materiał i wyrób używany do uzdatniania wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi posiadać będzie pozytywną ocenę higieniczną Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Pajęcznie.

UZASADNIENIE

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Pajęcznie, po zapoznaniu się z przedłożonym projektem budowlanym pn.: „Przebudowa i rozbudowa hydroforni w miejscowości Dąbrówka, gm. Sulmierzyce dz. nr: 267/1, obręb 0005 Dąbrówka, nr jednostki ewidencyjnej: 100908_2 Sulmierzyce”, stwierdził.

Przedstawione w projekcie rozwiązania obejmują:

- przebudowę budynku technologicznego hydroforni,
- przebudowę i remont budynku pomocniczego na terenie obiektu,
- wymianę obudowy dwóch istniejących studni głębinowych i wyposażenie tych studni w nowe pompy głębinowe z niezbędnymi instalacjami i urządzeniami służącymi do poboru wód podziemnych,
- budowę trzech zewnętrznych zbiorników na wodę czystą o pojemności $V=100\text{ m}^3$ każdy,
- budowę prefabrykowanej komory podziemnej z pompą pośrednią,

- verte -

47

- budowę zewnętrznych przewodów (sieci i instalacji) wodociągowych, kanalizacyjnych, elektroenergetycznych dla funkcjonowania obiektu,
- budowę 2-komorowego odстойnika popłuczyn dla poszczególnych wód technologicznych (popłuczyn z płukania filtrów) wraz z 2 studniami chłonnymi z kręgów betonowych, służących do odprowadzania tych wód do ziemi,
- budowę zbiorników bezodpływowych na ścieki sanitarne i na ścieki z chlorowni,
- budowę utwardzenia nawierzchni terenu z kostki brukowej,
- wymianę ogrodzenia obiektu z bramą wjazdową.

Proces uzdatniania wody pobieranej z dwóch studni głębinowych S1 i S2, polegać będzie na usuwaniu związku żelaza i manganu w urządzeniach technologicznych takich jak aerator i filtry ze złożem kwarcowo-katalitycznym. Woda po uzdatnieniu magazynowana będzie w 3 zbiornikach magazynowych, skąd za pomocą pompy pośredniej i zestawu pompowo-hydroforowego zlokalizowanego w budynku technologicznym podawana będzie do sieci wodociągowej.

Instalacje i urządzenia technologiczne zaprojektowano na wydajność 780 m³/d i 36 m³/h z uwzględnieniem w perspektywie 20% wzrostu zapotrzebowania na wodę, przy czym ilość pobieranej z ujęcia wody nie będzie większa niż określona w pozwoleniu wodno-prawnym Zn.: OS.6341.24.2013 z dnia 20.12. 2013.

W układzie technologicznym uzdatniania wody zaprojektowano:

- 3 zbiorniki na czystą wodę podziemno-naziemne z rur Weholite SN 8 lub równoważnych o długości 18 m i o średnicy 3 m, zagłębione w gruncie około 1,5 m, wyposażone w dwa zamykane włazy, wentylację wywiewną oraz króćce umożliwiające połączenie z przewodami dopływu, odpływu, przelewu i spustu wody,
- dwie prefabrykowane, wyniesione obudowy studni S1 i S2. Wokół obudowy studni zaprojektowano opaskę o szerokości 0,8 m z kostki betonowej, ze spadkiem 2% w kierunku od studni. W obudowach studni zamontowane będą głowice studni z wyjściem na rurociąg Ø 80 mm oraz kolumny tłoczne Ø 80 mm. Podstawa obudowy studni o wymiarach: długość - 1,66 m, szerokość - 1,1 m, grubość - 0,10 m, wykonana w konstrukcji stalowej ażurowej, obudowana szczelną powłoką z laminatu poliestrowo-szklanego w całości wypełniona pianką poliuretanową, stanowiącą ocieplenie podstawy. Pokrywa wykonana z laminatu poliestrowo-szklanego z ociepleniem z pianki poliuretanowej o grubości 50 mm. Kominiek wentylacyjny zabezpieczony przed przedostawaniem się wody do wnętrza obudowy studni.

W studni zaprojektowano między innymi:

- głowice studni głębinowej 14 cali z orurowaniem i z kołnierzem obrotowym,
- manometr 0 - 1,6 MPa,
- wodomierz dla armatury o średnicy Ø 80 mm,
- odcinek rurociągu Ø 80 mm ze stali kwasoodpornej z zaworem czerpalnym,
- przepustnicą zwrotną bezkołnierzową Ø 80 mm,
- przepustnicę zwrotną bezkołnierzową Ø 80 mm dla armatury,
- kolano żeliwne dwukołnierzowe ze stopką,
- bloczek oporowy, rurę tłoczną,
- pompę głębinową PEHD Ø 90 mm,
- rurę Ø 32 mm do pomiaru wody w studni,
- rurę Ø 32 mm do wprowadzenia „Cluwo”,
- podejście rury wodociągowej ze stali kwasoodpornej Ø 80 mm.
- odстойnik popłuczyn z kręgów betonowych prefabrykowanych Dn 2000 mm (Dz 2300 mm), z włazem kanałowym żeliwnym Dn 625 mm typu lekkiego, klasy A15. Na powierzchniach

- betonowych stykających się z gruntem przewidziano zastosowanie abizolu R i P. W osadniku zaprojektowano pompkę trójfazową IF50T o wydajności $3 \text{ m}^3/\text{h}$ o ciśnieniu podnoszenia 3-4 m i o mocy $0,37 \text{ kW}/230\text{V}$, umożliwiającą odpompowanie wód nadosadowych po okresie 8 godzinnej sedymentacji,
- studnie chłonne cylindryczne z kręgów żelbetowych o następujących parametrach: średnica $Dn1500 \text{ mm}$, wysokość całkowita $h_c = 2,80 \text{ m}$, wysokość warstwy filtrującej $h_s = 1,2 \text{ m}$, poziom wód popłucznych nad warstwą filtracyjną $h = 0,2 \text{ m}$, zdolność chłonna $0,00083 \text{ m}^3/\text{s}$,
- zestaw aeracji o średnicy $Dn = 1000 \text{ mm}$ i objętości mieszania $V = 1,55 \text{ m}^3$, rzeczywisty czas kontaktu $T=155 \text{ s}$, ze specjalną blachą ochronną umożliwiającą prawidłowe odpowietrzenie, wyposażony w system wstępnego mieszania wody z powietrzem (natlenienie $8,0 - 9,0 \text{ mg}/1 \text{ O}_2$) składający się z następujących urządzeń:
- 2 sprężarki tłokowe bezolejową np. typ KCT 401-250 St ze zbiornikiem 250 l z funkcją automatycznego restartu lub równoważną, które pracować będą naprzemiennie, o następujących parametrach $Q1 = 15 \text{ m}^3/\text{h}$, $p = 0,8 \text{ MPa}$, $P = 2,4 \text{ kW}$
- 4 kompaktowe zestawy filtracyjne FIC/160/6126 lub równoważne o następujących parametrach (dla 1 zestawu): $\varnothing 1,2 \text{ m}$, $H_{\text{wałczaka}} = 1,6 \text{ m}$, $A = 1,13 \text{ m}^2$, $F_{\text{filtracji}} 4,552 \text{ m}^2$, rzeczywista prędkość filtracji $v = 7,91 \text{ m}/\text{h}$, ze złożem kwarcowym i katalitycznym, przeznaczone do jednostopniowej filtracji, w których następować będzie odżelazianie i odmanganianie,
- system regeneracji filtra powietrzno-wodny planowany w 4 etapach: spust wody znad złoża, płukanie powietrzem, płukanie wodą, stabilizacja wodą surową, w którym zaprojektowano:
 - dmuchawę I stopnia bocznokanałową DIC, o parametrach: typ dmuchawy 40 R MD, $P = 4,0 \text{ kW}$, $H = 5,0 \text{ m}$, $Q = 108 \text{ m}^3/\text{h}$,
 - zestaw pompy płucznej TP 100-130/4/4,0 kW lub równoważny o parametrach: $Q = 56,0 \text{ m}^3/\text{h}$, $H_{\text{pl}} = 11-12 \text{ mH}_2\text{O}$, $P = 4,0 \text{ kW}$,
- pompownię główną – zestaw hydroforowy pomp II stopnia ZH-ICP/W 4.20.4/5,5 kW wyposażony w pompę IPC 5.7 1,5 kW składający się z 3 pomp głównych i 1 pompy rezerwowej oraz pompy nocnej. Parametry techniczne pomp $Q_{\text{max}} = 72,0 \text{ m}^3/\text{h}$ dla pracy 3 pomp, $H=42,0 \text{ m}$, $P=3 \times 5,5 \text{ kW} = 16,5 \text{ kW}$,
- pompę zalewającą zestaw hydroforowy II stopnia TP 80-170/4 A-F-A-BQQE-KX3, o mocy $N=4,0 \text{ kW}$, $P=0,85 \text{ kW}$, wydajności osuszania $50 \text{ l}/\text{dobę}$,
- istniejący dozownik podchlorynu sodu o następujących parametrach: $Q = 72,0 \text{ m}^3/\text{h}$, $C=150 \text{ g}/\text{l}$, zadana dawka chloru $Q = 0,6 \text{ g}/\text{m}^3$. Założono dozowanie podchlorynu sodu w dwóch miejscach, tj. na rurociągu wody uzdatnionej podawanej na zbiorniki retencyjne poprzez impulsy z przepływomierza wody surowej oraz na rurociągu wody podawanej do sieci poprzez impulsy z przepływomierza na sieci,
- osuszacz powietrza AMB 50, o następujących parametrach: wydajność wentylatora $Q=800 \text{ m}^3/\text{h}$,
- rurociągi technologiczne:
 - rurociąg wody surowej od wejścia do stacji do zestawu aeratora $Q=36 \text{ m}^3/\text{h}$, $DN 100 \text{ mm}$, $Dz = 114,3 \text{ mm}$, $v = 1,047 \text{ m}/\text{s}$,
 - rurociąg wody napowietrzonej od zestawu aeracji do zestawów filtracyjnych $Q=36 \text{ m}^3/\text{h}$, $DN 100 \text{ mm}$, $Dz = 114,3 \text{ mm}$, $v = 1,047 \text{ m}/\text{s}$,

STANOWISKO POWIATOWEGO
INSPEKTORA SANITARNEGO W PAJĘCZNI

- o rurociąg wody uzdatnionej od zestawów filtracyjnych do wyjścia ze stacji $Q=36\text{m}^3/\text{h}$, DN 100 mm, $D_z = 114,3$ mm, $v = 1,047$ m/s,
- o rurociąg wody uzdatnionej od wejścia rurociągu ze zbiornika retencyjnego do zestawu pomp II stopnia $Q = 72\text{m}^3/\text{h}$, DN 150 mm, $D_z = 168,3$ mm, $v = 1,384$ m/s,
- o rurociąg wody uzdatnionej od zestawu pomp II stopnia do sieci wodociągowej, $Q=72\text{m}^3/\text{h}$, DN 150 mm, $D_z = 168,3$ mm, $v = 1,384$ m/s,
- o rurociąg wody płucznej $Q = 54\text{m}^3/\text{h}$, DN 125 mm, $D_z = 139,7$ mm, $v = 1,549$ m/s.

W budynku technologicznym zaprojektowano instalacje: wodociągową, kanalizacji sanitarnej, wentylacji (w chlorowni zapewniająca 8 wymian/h W pomieszczeniach socjalnych zaprojektowano wykończenie ścian i posadzek umożliwiające utrzymanie pomieszczeń w czystości.

Przewidziano zastosowanie urządzeń posiadających atesty PZH.

W świetle powyższego, przedłożony projekt budowlany należało uzgodnić pozytywnie pod względem higienicznym i zdrowotnym, z zastrzeżeniem że każdy materiał i wyrób używany do uzdatniania wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi posiadać będzie pozytywną ocenę higieniczną Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Pajęcznie.

Niniejsze uzgodnienie jest ważne łącznie z rysunkiem, na którym znajduje się klauzula uzgodnienia Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Pajęcznie.

PAŃSTWOWY POWIATOWY
INSPEKTOR SANITARNY W PAJĘCZNI
Barbara Brzozowska
Barbara Brzozowska

Otrzymuje:

- 1) KOMA Zakład Projektowania
i Realizacji Inwestycji s.c.
Jan Kozłowski, Bartłomiej Kozłowski
wraz z decyzją opłatową

Na adres:

ul. Żurawia 3/5
91-455 Łódź

- 2) HK na miejscu