

## **Projekt zagospodarowania terenu**

**Do projektu budowlanego pn. „Wymiana i przebudowa instalacji technologicznej uzdatniania wody wraz z rozbudową układu technologicznego o zbiorniki retencyjno - wyrównawcze z układem pompowym II -go stopnia w istniejącej Stacji Uzdatniania Wody (SUW), w miejscowości Rybno gm. Rybno woj. warmińsko-mazurskie”**

**na działkach nr 554/1 I 554/3 obręb 0015 Rybno, stanowiących własność Gminy Rybno ul. Lubawska 15 13-320 Rybno.**

### **Podstawa opracowania**

- Umowa z dnia 14.03.2016 r. o wykonanie przedmiotu zamówienia zawarta z Zakładem Gospodarki Komunalnej w Rybnie Sp. z o.o. w organizacji z siedzibą ul. Zarybińska 9, 13 – 220 Rybno,
- Kopia mapy zasadniczej (sytuacyjno-wysokościowa) w skali 1 : 500 wydana przez Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej - Starosta Działdowski dnia 16.03.2016 r., przekazana przez Zamawiającego.
- Mapa ewidencyjna w skali 1:500 r. oraz wypis z rejestru gruntów znak Gk.6621.2.438.2016 z dnia 25.02.2016 r. dla działek nr 554/1 i 554/3 obręb 0015 Rybno, wydane przez Starostwo Powiatowe w Działdowie.
- Decyzja Starosty Działdowskiego znak Ro.6223-8/09 z dnia 20.03.2009 r. pozwolenie wodno prawne na pobór wody podziemnej z ujęcia komunalnego w miejscowości Rybno oraz wprowadzanie do rowu melioracyjnego R-3 wód popłucznych ze stacji uzdatniania wody na terenie ujęcia w miejscowości Rybno.
- Operat wodno prawny na pobór wód podziemnych i odprowadzanie popłuczyn z komunalnego ujęcia wód podziemnych w miejscowości Rybno, opracowany w styczniu 2009 r. przez Usługi Hydrogeologiczne „Ekosystem” z/s w Zalewie.
- Projekt budowlany „Rozbudowa stacji uzdatniania z ujęciem wody oraz rozbudowa sieci wodociągowej z przyłączami w m. Rybno” zatwierdzony decyzją nr 502/03 znak B.7351-421/03 z dnia 10.09.2003 r. Starosty Działdowskiego.
- Dane wyjściowe do projektowania: w postaci sprawozdań z badania wody wykonanych przez SGS Polska Sp. z o.o. Laboratorium Środowiskowe w Pszczynie: nr SB/72251/11/2014 z dnia 26.11.2014 r. – woda surowa SUW, nr SB/70783/11/2015 z dnia 18.11.2015r. – woda surowa SUW, nr SB/44027/07/2015 z dnia 23.07.2015r. – woda uzdatniona UG Rybno, nr SB/70782/11/2015 z dnia 18.11.2015r. – woda uzdatniona SUW, nr SB/76071/12/2015 z dnia 08.12.2015r. – woda uzdatniona SUW, Decyzja HK.4300.20.2.2016 z dnia 12.02.2016r. Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Działdowie, przekazane przez Zamawiającego.
- Wizja lokalna z przedstawicielem Zamawiającego w terenie.

- Inwentaryzacja budowlana pomieszczeń budynku dla usytuowania układu technologicznego stacji wykonana przez tut. biuro projektowe + dokumentacja fotograficzna istniejącego stanu instalacji technologicznej.
- Uzgodnienia międzybranżowe.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2016 poz.290),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 nr 0 poz.462)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213 poz. 1397 z 2010 r.)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych z dnia 24.07.2009 r. (Dz.U.nr 124 z 2009 r. poz.1030)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. 2015 poz. 1775),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury. - w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. 2006 Nr 245, poz. 1782),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. - w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 Nr 120, poz. 1126)
- Obowiązujące przepisy w tym techniczno-budowlane oraz normy i normatywy.

## **1. Przedmiot opracowania.**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy wymiany i przebudowy instalacji technologicznej uzdatniania wody wraz z rozbudową układu technologicznego o zbiorniki retencyjno - wyrównawcze z układem pompowym II -go stopnia w istniejącej stacji uzdatniania wody (SUW) w miejscowości Rybno gm. Rybno woj. warmińsko-mazurskie na działkach ewidencyjnych nr 554/1 i 554/3 obręb 0015 Rybno stanowiących własność Gminy Rybno ul. Lubawska 15 13-320 Rybno. Projektowana instalacja technologiczna zastąpi istniejący wyeksploatowany układ technologiczny uzdatniania wody orurowany rurami z PVC o połączeniach klejonych (nieszczelnych), spięty przez eksploatatora stacji ściągamymi łańcuchowymi, zabezpieczającymi przed samoistnym nagłym rozszczelnieniem i awaryjnym rozpadem instalacji. Układ technologiczny nie spełniający przez to wymogów sanitarnych oraz standardów technicznych jak również bezpieczeństwa pracy dla pracowników obsługi.

Projekt obejmuje wykonanie robót budowlanych związanych z demontażem urządzeń istniejącego układu technologicznego i przebudową pomieszczeń budynku, obejmuje ponadto przebudowę układu technologicznego z jednostopniowego na dwustopniowy uzdatniania i pompowania wraz z niezbędnymi instalacjami, oraz rozbudowę układu technologicznego o zbiorniki

retencyjno wyrównawcze wody uzdatnionej wraz z zewnętrznymi odcinkami instalacji wod. – kan., jak również wykonanie instalacji elektroenergetycznej, oświetlenia zasilania i sterowania urządzeń w budynku stacji.

Projektowana stacja uzdatniania wody poprawi i zabezpieczy dostawę wody również w okresach zwiększonego rozbioru, zabezpieczy dostawę niezbędnej ilości wody spełniającej wymagania norm w zakresie cech fizyko-chemicznych i mikrobiologicznych na potrzeby bytowo-gospodarcze oraz zapewni w przypadku konieczności utrzymania ciągłości dostaw, wodę na potrzeby ochrony przeciwpożarowej.

## **2. Istniejący stan zagospodarowania terenu stacji wodociągowej.**

Obiekty i urządzenia istniejącej stacji uzdatniania wody zlokalizowane są na działkach: nr 554/1 i 554/3 oraz 555 obręb 0015 Rybno. Działki te usytuowane są pomiędzy ulicami Zajeziorną i Kościelną. Na działce nr 554/1 znajdują się dwie studnie głębinowe: studnia SW1 i studnia SW2 z obudową z kręgów żelbetowych. Teren działki jest ogrodzony siatką z drutu stalowego o wysokości 1,5 m na słupkach stalowych z bramą wjazdową szer. 3.0 m i furtką. Na drugiej działce nr 554/3 usytuowany jest budynek stacji uzdatniania wody (SUW), studnia głębinowa SW3, studnia neutralizacyjna (bezodpływowa), studnia kanalizacyjna sanitarna (bezodpływowa), rurociąg kanalizacji wód popłucznych, rurociągi tłoczne wodociągowe ze studni do stacji oraz ze stacji wodociągowej do zewnętrznej wiejskiej sieci wodociągowej, a także przewody zasilania energetycznego i sterowania. Teren działki jest również ogrodzony siatką stalową o wysokości 1,5 m na słupkach stalowych z bramą wjazdową szer. 3.0 m i furtką. Osadnik wód popłucznych usytuowany jest poza terenem stacji w pasie drogi gminnej dz. nr 555. Na terenie wymienionych działek nr 554/1 i 554/3 znajdują się następujące urządzenia podziemne: linie kablowe n.n. zasilające pompy w studniach głębinowych, rurociągi kanalizacji sanitarnej, ścieków z chloratora oraz wód popłucznych, a także rurociągów wodociągowych tłocznych ze studni do stacji i do zewnętrznej sieci wodociągowej.

## **3. Projektowane zagospodarowanie terenu – lokalizacja obiektów.**

Stacja uzdatniania wody wraz z obiektami towarzyszącymi wymienionymi w pkt 2 opisu nie zmieniają swojej lokalizacji jak również dotychczasowej powierzchni zabudowy i kubatury. W związku z przebudową i rozbudową układu technologicznego uzdatniania wody, na działce nr 554/3 posadowione zostaną nadziemne (pionowe) dwa zbiorniki wody uzdatnionej (czystej) o pojemności  $V = 100 \text{ m}^3$  wraz z rurociągami łączącymi zbiorniki z układem technologicznym stacji. Zbiorniki posadowione zostaną w bezpośrednim sąsiedztwie budynku stacji uzdatniania.

Wokół obudów studni głębinowych SW1, 2 i 3 zostanie wyprofilowany teren i wykonane utwardzenie z kostki betonowej (polbruk gr. 6 cm z obrzeżami), natomiast wokół budynku stacji wykonana zostanie poszerzona istniejąca betonowa opaska o pas szerokości 0,6 m wyłożony drobnym kamieniem polnym oraz chodnik na odcinku od granicy działki z ulicą Zajeziorną do wejścia głównego budynku stacji wykonany z kostki betonowej (polbruk gr. 6 cm z obrzeżami).

Dla studni głębinowych nie jest wymagane wyznaczenie dodatkowych stref ochronnych, istniejące wygródenie działek zaznacza obrys stref ochrony bezpośredniej istniejących studni SW 1,2 i 3.

Teren działki po zakończeniu robót zostanie uprzątnięty i przywrócony do stanu poprzedniego.

Zestawienie powierzchni zagospodarowania działek po wykonaniu robót:

działka nr 554/1 – powierzchnia całkowita – 577,00 m<sup>2</sup>,  
powierzchnia ujęć SW1 i 2 - 19,23 m<sup>2</sup>,  
powierzchnia biologicznie czynna – 96.7 %,  
działka nr 554/3 – powierzchnia całkowita – 2037,00 m<sup>2</sup>,  
powierzchnia ujęcia SW 3 – 9,61 m<sup>2</sup>,  
powierzchnia zabudowy SUW – 6,48 \* 20,78 – 134,65 m<sup>2</sup>,  
powierzchnia zabudowy zbiorniki wyrównawcze - 56,52 m<sup>2</sup>  
powierzchnia biologicznie czynna – 90,14%,

W zakresie zagospodarowania terenu została wydana przez Wójta Gminy Rybno decyzja nr6/2016 znak PIK.6733.8.2016 z dnia 29.03. 2016 r. o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

**Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art. 3 pkt 20 ustawy prawo budowlane (Dz.U. 2016 r., poz 290 jt.) dla projektowanego zakresu robót budowlanych mieści się w granicach działki nr 554/1 dla robót budowlanych dotyczących studni SW 1 i SW2 oraz w granicach działki nr 554/3 dla robót budowlanych dotyczących studni SW3 oraz budynku stacji uzdatniania i projektowanych zbiorników wyrównawczych wraz z powiązaną z nimi infrastrukturą techniczną.**

#### **4. Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.**

Zgodnie z zapisem w w/w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej w zakresie rzeczowym projektowanych robót budowlanych nie mają zastosowania przepisy odrębne.

W przypadku odkrycia w trakcie prowadzenia robót budowlanych, robót ziemnych, przedmiotu co, do którego powstanie przypuszczenie, że może on być zabytkiem lub dobrem kultury należy wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot. Zabezpieczyć ten przedmiot oraz miejsce jego odkrycia przy użyciu dostępnych środków, i niezwłocznie zawiadomić Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, Wójta Gminy Rybno zgodnie z art. 32 ust. 1 ustawy z dnia 23.07.2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. Nr 162 poz.1568 ze zmianami).

#### **5. Warunki sanitarne i ochrony środowiska.**

Projektowany zakres robót budowlanych obejmujący wyłączenie istniejącego zużytego technicznie i nie spełniającego wymagań sanitarnych układu technologicznego stacji wodociągowej oraz wykonanie stacji uzdatniania z

urządzeniami technicznymi nowej generacji przy założeniu w niniejszym projekcie utrzymania warunków eksploatacyjnych dla ujęcia wody zgodnie z wydaną decyzją pozwolenie wodno prawne wydaną przez Starostę Działdowskiego znak Ro. 6223-8/09 z dnia 20.03.2009 r. na pobór wody i odprowadzanie wód popłucznych, co nie pogorszy uwarunkowań środowiskowych związanych z warunkami sanitarnymi i ochroną środowiska gdyż ma charakter odtworzenia technicznego istniejącej infrastruktury przy zastosowaniu nowych materiałów i urządzeń. Materiały i urządzenia przewidziane projektem do zastosowania zostały dopuszczone do stosowania w budownictwie zgodnie z obowiązującymi przepisami o wyrobach budowlanych i posiadają również atest higieniczny Państwowego Zakładu Higieny.

Decyzją znak ROŚ.6220.4.2016 z dnia 15.03.2016 r. Wójt Gminy Rybno w oparciu o wyrażoną opinię znak WOOS.4240.120.2016.MK z dnia 09.03.2016 r. Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska oraz stanowisko Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Działdowie znak ZNS.471.17.2016 z dnia 09.03.2016 r. umorzył postępowanie w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację inwestycji objętej zakresem rzeczowym niniejszego projektu.

W decyzji o lokalizacji celu publicznego w zakresie ochrony form przyrody wskazano na Rozporządzenie Nr 34 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 27.09.2005 r. w sprawie Welskiego Parku Krajobrazowego (Dziennik Urzędowy Województwa Warmińsko-Mazurskiego z 2005 r.Nr 140.poz.1646). Na terenie objętym opracowaniem nie występują obszary „Natura 2000”.

Na czas realizacji projektowanych robót budowlanych i osiągnięcia warunków dopuszczenia do użytkowania projektowanego układu stacji uzdatniania, wykonawca winien przedłożyć do zaakceptowania przez zamawiającego harmonogram robót budowlano-montażowych zapewniający ciągłość dostaw wody dla odbiorców, uwzględniający również niezbędne warunki jakościowe i sanitarne dostarczanej wody.

## **6. Ochrona interesów osób trzecich.**

Projektowane roboty budowlane realizowane będą na terenie działek dz. nr 554/1 i 554/3 w ich ustalonych granicach w związku z tym nie wystąpi oddziaływanie na działki sąsiednie. Zrealizowane zamierzenie podczas eksploatacji jako techniczna infrastruktura w większości podziemna lub usytuowana wewnątrz budynku stacji wodociągowej nie będzie powodować uciążliwości w postaci hałasu, wibracji, zakłóceń elektrycznych i promieniowania poza granice działek. W decyzji Wójta Gminy Rybno o ustaleniu inwestycji celu publicznego stwierdza się, że w zakresie wymagań dotyczących ochrony interesów osób trzecich w lokalizacji inwestycji nie występują skutki, o których mowa w art. 36 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Projekt zapewnia spełnienie warunków zawartych w art. 5 ustawy Prawo budowlane (Dz.U.z 2016, poz. 290 tekst jednolity). Spełnione zostały warunki dotyczące odległości sytuowania w stosunku do dróg wg przepisów ustawy z dnia 21.03.1985 r. o drogach publicznych (Dz.U.z 2015r., poz.460).

Uzyskano wymagane przepisami szczególnymi uzgodnienia oraz akceptację lokalizacji zbiornika wyrównawczego przez Zamawiającego.

## **7. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej**

W odniesieniu do zakresu niniejszego projektu nie występują wymagania określone przepisami odrębnymi w zakresie ochrony obiektów budowlanych usytuowanych na terenach górniczych.

## **Kategoria geotechniczna posadowienia .**

Warunki geotechniczne dla posadowienia ustalono na podstawie „Dokumentacji badań podłoża gruntowego z opinią geotechniczną” opracowaną przez mgr inż. Ryszarda Bzowskiego w marcu 2016 r. w oparciu o przeprowadzone badania polowe. Grunty występujące w badanych dwóch otworach zalicza się do osadów czwartorzędowych budowanych przez utwory plejstoceny takie jak piaski, piaski ze żwirem oraz żwiry moren czołowych. Pod warstwą humusu występują warstwa Ia - piaski średnie oraz piaski grube z przewarstwieniami żwirowymi w stanie średnio zagęszczonym, warstwa Ib piaski, piaski drobne zaglinione z domieszkami żwirowymi w stanie średnio zagęszczonym. W badanych otworach nie stwierdzono występowania wody gruntowej na głębokości rozpoznania. Określono występujące warunki gruntowe jako proste. Biorąc pod uwagę budowę geologiczną i rangę obiektu należy go zaliczyć do I - szej kategorii geotechnicznej posadowienia zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych.

## **9. Rozwiązania zamienne i równoważne.**

Niniejszy projekt opiera się na konkretnych rozwiązaniach technicznych, przyjętych materiałach oraz zaprojektowanych i dobranych na podstawie obliczeń urządzeniach i w tym zakresie jest opracowaniem autorskim.

Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów, wraz z dołączeniem wymaganych dokumentów dopuszczających wyroby do stosowania w budownictwie (atesty, certyfikaty, deklaracje zgodności) właściwych instytucji certyfikujących w tym Państwowego Zakładu Higieny, o parametrach jakościowych i technicznych nie gorszych niż zastosowane w projekcie.

**Harmonogram prac uzgodnić z eksploatatorem sieci. Roboty prowadzić w sposób niezagrożący bezpieczeństwu ludzi i mienia. W szczególności w zakresie możliwości skażenia wody podawanej przez stację wodociągową do sieci. W przypadku sytuacji powodującej skażenie wody podjąć natychmiastowe działania dla zminimalizowania strat i zagrożeń.**

## **10. Niepełnosprawni w budynku.**

W budynku Stacji Uzdatniania Wody po przeprowadzeniu projektowanych robót budowlano-montażowych nie przewiduje się zatrudnienia, ani przebywania osób niepełnosprawnych.

## **11.Ochrona przeciwpożarowa budynku.**

Obciążenie ogniowe do 500 MJ. Pomieszczenia zagrożone wybuchem nie występują w budynku. Klasa odporności pożarowej E.