

Nowoczesna stacja uzdatniania wody w gminie Brzeźnica – oddana do użytku we wrześniu 2023 r.

W ostatnich latach widać bardzo dynamiczny rozwój gminy Brzeźnica. Samorząd wychodzi naprzeciw oczekiwaniom mieszkańców. Rozwijana jest infrastruktura w różnych obszarach. Powstają strategiczne obiekty. Najważniejszym z punktu widzenia zaspakajania potrzeb egzystencjalnych mieszkańców jest oddana do użytku we wrześniu 2023 r. stacja uzdatniania wody w Brzeźnicy.

Dotychczasowo mieszkańcy byli zaopatrywani w wodę z kilku kierunków, w większości mających ujęcia poza gminą. Dywersyfikacja dostaw wody jest bardzo ważna z punktu różnorodnych zdarzeń, którym podlega infrastruktura wodociągowa.

Dotychczasowa stacja była budowana w połowie lat 90. XX w., na potrzeby nowopowstałego podmiotu gospodarczego, który miał produkować wodę butelkowaną do picia. Jednak to przedsięwzięcie upadło, a gmina Brzeźnica pozyskała nowoczesną na ówczesne czasy stację uzdatniania wody. Produkowała ona średniodobowo 350 m³ wody/dobę uzdatnionej (czystej). Ta ilość wystarczała zaledwie na zaopatrzenie w wodę mieszkańców: Brzeźnicy, Brzezinki, Chrzastowic i części Łączan. W tamtych latach ilość wody wystarczała na bezpieczne zaopatrzenie mieszkańców.

Z każdym rokiem przybywało nowych domów. Atrakcyjność gminy sprawiła, że ludzie chętnie się u nas osiedlają. Większe zaludnienie i rozbudowa miejscowości, to również zwiększenie ilości zużywanej wody. Pojawiały się sezonowe braki wody, które były uzupełniane wodą z innych ujęć poza gminą.

Pierwotnie brzeźnickie ujęcie wody bazowało na dwóch studniach głębinowych (średnia głębokość studni to 12 m), w 2016 roku reaktywowano trzecią studnię.

Wody na terenie płn. części Brzeźnicy są bardzo trudne do uzdatnienia ze względu na wysoką zawartość związków żelaza oraz manganu. Jednak, z drugiej strony, tereny te są bardzo zasobne w wodę. Każda ze studni ma wydajność średnio 25 m³ na godzinę. I ten potencjał jest już teraz wykorzystywany, a nowoczesne rozwiązania technologiczne radzą sobie z uzdatnieniem tej wody.

Nowa stacja należy do super nowoczesnych. Urządzenia są w pełni zautomatyzowane i przystosowane do zdalnego zarządzania (spoza budynku stacji). Procesy technologiczne są wizualizowane. Pracownicy zakładu mogą widzieć pracę stacji w każdej chwili i w każdym miejscu, w którym mają dostęp do internetu. Stacja ta posiada nowatorskie rozwiązania np. w zakresie własnej produkcji energii. Poza panelami fotowoltaicznymi posiada wysoko wydajny agregat do produkcji prądu.

Uzyskiwana obecnie wydajność stacji to 1000 m³ na dobę. Możliwa jest jeszcze większa produkcja wody. Stacja ta jest w stanie pokryć 100 % średnioroczne zapotrzebowanie na wodę.

Woda z ujęcia brzeźnickiego będzie zasilala (poza tymi miejscowościami, które były dotychczas zaopatrywane), miejscowości na południowy wschód od Brzeźnicy tj.: Kopytówkę, Bęczyn, Paszkówkę i Sosnowice. Przy modernizacji sieci wodociągowej i

zabudowie dodatkowych hydroforni można by tę wodę przesłać również w kierunku zachodnim tj.: Kossowej, Tłuczani i Wyzrału.

Tym samym dzięki zrealizowaniu tej inwestycji mamy gwarancję dostatecznej ilości i bardzo dobrej jakości wody przez najbliższe lata.

Zarys historii wodociągowania gminy Brzeźnica.

Pierwszą wioską, która uzyskała dostęp do wody z wodociągu były Łączany. W latach 60. ubiegłego wieku, w wyniku piętrzenia wody w Wiśle doszło do zanieczyszczenia wód w studniach. Ówczesny Wojewoda Krakowski wydał decyzję o nakazie budowy wodociągu dla Łączan. Woda była ujmowana na terenie gminy Spytkowice.

Przez prawie dwie dekady sytuacja się nie zmieniała. Dopiero w latach osiemdziesiątych staraniem lokalnych działaczy wybudowano wodociąg w Chrzastowicach. W podobnym czasie mieszkańcy Tłuczani wybudowali ujęcie wody na potoku Młynówka na przysiółku Zadziele. Przy pomocy hydroforni wytłoczyli wodę na górne Zadziele, skąd rozprowadzono sieć do ok. 70 gospodarstw.

Prawdziwy rozwój budowy wodociągów zaczął się w latach 90. XX w., kiedy to ukończono budowę stacji uzdatniania wody w Witanowicach. Stacja ta była budowana ze środków z budżetu państwa (Urząd Wojewódzki w Bielsku Białej, Wojewódzki Zarząd Inwestycji Rolniczych w Bielsku Białej), przy wsparciu budżetów dwóch gmin - Brzeźnica i Tomice. Wybudowano nowoczesną na ówczesne czasy stację, która dawała 620 m³ wody na dobę. W tamtych latach taka ilość wody pokrywała zapotrzebowanie mieszkańców obu gmin. W latach 1993-1997 wybudowano wodociąg na terenie całej gminy Brzeźnica. Było to ponad 300 km sieci. Aktywny udział finansowy w tym zadaniu miała Fundacja Zaopatrzenie Wsi w Wodę w Warszawie oraz Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa w Warszawie. Z ujęcia w Witanowicach zaopatrzone w wodę takie miejscowości jak: Wyzrał, Tłuczań (wyłączono wówczas lokalne ujęcie na Młynówce), Nowe Dwory, Kossową, Półwieś (należała wówczas do gm. Brzeźnica), Marcyporębę, Kopytówkę, Bęczyn, Paszkówkę i Sosnowice. Miejscowości Brzeźnica, Brzezinka, Chrzastowice i część Łączan zaopatrywane były w wodę z ujęcia w Brzeźnicy. I ten układ zasilania w wodę pozostał do tego czasu.

Z innych urządzeń infrastruktury wodociągowej to zbiorniki wyrównawcze: w Tłuczani dwa, po jednym w Marcyporębie, Kopytówce, Brzeźnicy, w Bęczynie. Mamy trzy hydrofornie: w Tłuczani dla wytłoczenia wody do miejscowości Marcyporęba, zabudowań pod Trawną Górą i Bachorowic; w Brzeźnicy przy ul. Kalwaryjskiej (dla wytłoczenia wody do zbiornika w Kopytówce i Bęczynie) oraz w Kopytówce dla wytłoczenia wody do Marcyporęby - przysiółek Zalas.

W tym rysie nie podano lokalnych ujęć wody, które budowali mieszkańcy we własnym zakresie. Te ujęcia służą do dzisiaj, ale są poza ewidencją gminną.

Kilka słów o technologii pozyskiwania i uzdatniania wody w nowej stacji w Brzeźnicy.

Praca pomp w studniach - pompy są włączane w pełnym automacie i o włączeniu decyduje zapotrzebowanie na wodę. W chwili kiedy pojawi się rozbiór wody, włączają się automatycznie pompy w studniach. Może pracować jedna pompa, dwie lub trzy

równocześnie. Kolejność włączania pomp jest tak dobrana, aby ich praca i zużycie były równomierne (za każdym razem włączają się różne pompy).

Pierwszym miejscem, w które dostaje się woda to zbiornik areacji (napowietrzania) i korekty pH. Dalej woda przy pomocy kolejnych pomp przepływa na filtry, które mają za zadanie „wyłapać” żelazo i mangan. Filtry to duże zbiorniki stalowe (jest ich 6), które zasypane są specjalnym złożem, które „okleja się” żelazem i manganem. W ten sposób woda pozbawiona jest nadmiaru tych związków.

Kolejnym etapem jest magazynowanie wody w zbiornikach . To rezerwuar wody. Dalej woda przepompowywana jest do uzdatniania biologicznego. Urządzeniem tym jest lampa o promieniowaniu ultrafioletowym. Dodatkowo woda jest chlorowana. Tak powstaje woda uzdatniona, czyli bezpieczna, bez bakterii. Taka jest podawana do sieci i płynie do naszych domów.

Filtry, na których zatrzymuje się żelazo i mangan, są okresowo, co kilka godzin czyszczone (jest to praca w automacie). Wody z dużą zawartością żelaza i manganu są zrzucane do zbiorników wód popłucznych. W tych zbiornikach związki zawieszony w wodzie opadają na dno, a nadmiar czystej wody jest przerzucany do pobliskiego rowu melioracyjnego. Żelazo z osadnika jest okresowo wybierane i wywożone do utylizacji. Cała stacja pracuje w pełnym automacie. Obsługa ogranicza się do kontroli pracy.

Gmina Brzeźnica podjęła duże wyzwanie i z sukcesem zrealizowała inwestycję. Stacja uzdatniania wody w Brzeźnicy działa i jest wyznacznikiem rozwoju i postępu.

Opracowanie: Gminny Zakład Usługowy w Brzeźnicy

Nowoczesna inwestycja służy mieszkańcom. Gmina Brzeźnica jest bezpieczna, ma bardzo dobrą wodę, a to jest pierwsze i najważniejsze dobro dla zdrowia i życia ludzi. Stacja uzdatniania wody w Brzeźnicy to nowoczesna inżynieria hydrotechniczna na miarę XXI wieku – podsumowuje Wójt Gminy Brzeźnica Bogusław Antos.

Wartość i źródła finansowania:

Wartość zadania inwestycyjnego: 9 055 260,00 zł

Wartość dofinansowania z Rządowego Funduszu Polski Ład Program Inwestycji Strategicznych:
7 125 000,00 zł

Wkład własny samorządu Gminy Brzeźnica: 1 930 260,00 zł