

DECYZJA O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH

Na podstawie: art. 71 ust. 2 pkt 2, art. 75 ust. 1 pkt 4, art. 84 oraz art. 85 ust. 1, ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1094 ze zm.), a także na podstawie § 3 ust. 1 pkt 54 lit.b rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839 ze zm.), oraz zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks Postępowania Administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 775 ze zm.), po rozpatrzeniu wniosku Marcina Jarosza ul. Zatorska 66/6, 51-215 Wrocław , działającej w imieniu i na rzecz Gminy Stronie Śląskie, z dnia 18.12.2020 r. doręzonego organowi w dniu 30.12.2023 r.

orzekam

I. Stwierdzić brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia pn: „Budowa ujęcia wody powierzchniowej, stacji uzdatniania wody z hydrofornią (pompownią wody) i zbiornikami wraz z odcinkiem wodociągu i kanalizacji we wsi Sienna na terenie gminy Stronie Śląskie , powiat kłodzki”.

II. Określić warunki i wymagania dotyczące planowanego przedsięwzięcia w następującym zakresie:

1. Pnie drzew należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi nr osłonami z desek,
2. W zasięgu korony drzewa i w odległości co najmniej 2 m na zewnątrz od obrysu korony drzewa nie lokalizować placów składowych i dróg dojazdowych.
3. Plac budowy zlokalizować na terenie istniejącego parkingu u podnóża stoku (teren projektowanego SUW), a w rejonie ujęć wody materiał budowlany dowozić na bieżąco i składować go w odległości ok. 10 m od potoku, na polanie wzdłuż drogi przeznaczonej do prowadzenia gospodarki leśnej.
4. Prace prowadzić po jednej stronie potoku.
5. W trakcie realizacji przedsięwzięcia bazę sprzętową należy usytuować na utwardzonym i szczelnym podłożu oraz wyposażać w sorbenty do pochłaniania substancji ropopochodnych.
6. W przypadku ujmowania i poboru wód powierzchniowych oraz wprowadzania ścieków do potoku trzeba uzyskać stosowne pozwolenia wodnoprawne.

III. Ustalić charakterystykę planowanego przedsięwzięcia zawartą w załączniku nr 1 do niniejszej decyzji jako jej integralną część

UZASADNIENIE

1. W dniu 30.12.2020 r. Pan Marcin Jarosz ul. Zatorska 66/6, 51-215 Wrocław , działając w imieniu i na rzecz Gminy Stronie Śląskie, złożył wniosek o wydanie decyzji o

środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn: „Budowa ujęcia wody powierzchniowej, stacji uzdatniania wody z hydrofornią (pompownią wody) i zbiornikami wraz z odcinkiem wodociągu i kanalizacji we wsi Sienna na terenie gminy Stronia Śląskie , powiat kłodzki”.

2. Na podstawie art. 75 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1094 ze zm.), stwierdzono, że organem właściwym do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest Burmistrz Stronia Śląskiego.

Na podstawie złożonego wniosku, a w szczególności zgodnie z treścią dołączonej karty informacyjnej przedsięwzięcia, sporządzonej przez Marcina Jarosza ustalono, że planowane przedsięwzięcie polegać będzie na budowie drenażowego ujęcia wody powierzchniowej na dwóch odcinkach górskiego potoku (dopływ potoku Czarna Woda) z układem rurociągów transportujących ujmowaną wodę grawitacyjne do studni zbiorczej wyposażonej w przelew awaryjny, który umożliwi odprowadzenie nadmiaru wody do potoku, budynku technologicznego stacji uzdatniania wody z pompowni sieciowa (hydrofornia), podziemnych zbiorników retencyjnych wody uzdatnionej, odstojnika popłuczyn z grawitacyjnym rurociągiem kanalizacyjnym odprowadzającym nadoosadowe wody popłuczne z płukania filtrów do potoku, a także odcinka kanalizacji sanitarnej ze ściekami bytowymi i odcinka wodociągu łączącego projektowaną pompownię wody z istniejącym wodociągiem. Długość tego odcinka wyniesie 35 m. Zaprojektowano wykonanie czterech ujęć (czerpni) wody z potoku za pomocą systemu drenażowego, w skład, którego wchodzić będą rury drenarskie, przewody wodociągowe, a także studnie ujęciowe S1, S2, S3 i S4 wraz ze studnią połączeniową i studnią zbiorczą na terenie SUW. Powiększenie retencji wody i stabilizacji rumoszu uzyskane zostanie dzięki zastosowaniu progów kaskadowych lub ekranów drewnianych. Woda w potokach będzie piętrzona maksymalnie do wysokości piętrzenia 0,95 m . Progi piętrzące zostaną zlokalizowane w bliskiej odległości od systemu drenażowego ujmującego wodę.

Wobec powyższego stwierdzono, że wnioskowane przedsięwzięcie zostało wymienione w § 3 ust. 1 pkt 69 lit.a i pkt 69 lit.b oraz pkt 71 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839). Dlatego zgodnie z treścią art. 71 ust. 2 ustawy *o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1094 ze zm.) wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Organ Burmistrz Stronia Śląskiego pismem z dnia 31.12.2020 r. zawiadomił strony o wszczęciu postępowania, informując o możliwości zapoznania się osobiście lub przez pełnomocnika z aktami sprawy.

W toku prowadzonego postępowania, na podstawie art. 64 ust. 1 i 3 ww. ustawy, pismem z dnia 31.12.2020 r. Organ Burmistrz Stronia Śląskiego wystąpił do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Kłodzku, do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu i Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie we Wrocławiu o wydanie opinii co do potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, a w przypadku stwierdzenia takiej potrzeby, co do zakresu

raportu o oddziaływaniu na środowisko wnioskowanego przedsięwzięcia. W powyższym piśmie skierowanym do organów opiniujących tutejszy urząd wskazał, że na terenie planowanego przedsięwzięcia obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Dnia 20.01.2021 r Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska we Wrocławiu pismem WOOŚ.4220.15.2020.EK.1 odesłał wniosek w sprawie wydania opinii lub braku obowiązku co do potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko planowanej inwestycji, w celu dokonania kwalifikacji przedsięwzięcia pod kątem konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

Dnia 12.03.2021 r. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie pismem WR.ZZŚ.4.435.5.2021.JP wezwał Burmistrza Stronia Śląskiego do uzupełnienia karty informacyjnej.

Wezwanie do usunięcia braków w karcie informacyjnej zadania Burmistrz Stronia Śląskie wezwał wnioskodawcę dnia 16.03.2021 r.

Poprawiona karta informacyjna została dostarczona do Burmistrza Stronia Śląskiego. dnia 16.12.2022 r

W toku prowadzonego postępowania, na podstawie art. 64 ust. 1 i 3 ww. ustawy, pismem z dnia 23.12.2022 r. Organ Burmistrz Stronia Śląskiego wystąpił ponownie do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu i Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie we Wrocławiu o wydanie opinii co do potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko

Opinię zawierającą stanowisko w przedmiotowej sprawie Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska we Wrocławiu wyraził Postanowieniem znak:WOOŚ.4220.949.2022.MK.8 z dnia 17.08.2023 r. Organ opiniujący stwierdził brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Opinię zawierającą stanowisko w przedmiotowej sprawie PGW Wody Polskie Zarząd Zlewni w Nysie wyraził pismem znak:WR.ZZŚ.4.435.5.2021.JP z dnia 24.01.2023 r. Organ opiniujący stwierdził brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny i Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie we Wrocławiu w terminie 14 dni nie wydały stosownej opinii. W związku z art. 78 ust 4 ww. ustawy traktuje się jako brak zastrzeżeń.

Biorąc pod uwagę, przeprowadzoną w toku postępowania w sprawie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, analizę kryteriów planowanego przedsięwzięcia w zakresie, o którym mowa w art. 63 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1094 ze zm.), dokonaną w szczególności na podstawie wniosku, karty informacyjnej przedsięwzięcia wraz z uzupełnieniami, jak również poprzez uzyskanie opinii Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Kłodzku, Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, Burmistrz Stronia Śląskiego organ właściwy do wydania decyzji uznał, że po zrealizowaniu przez Inwestora wszystkich warunków zawartych w przedłożonych dokumentach oraz w niniejszej decyzji, planowane przedsięwzięcie będzie zgodne z wymaganiami przepisów o ochronie środowiska.

Jednocześnie uwzględniając fakt, że w toku prowadzonego postępowania odstąpiono od obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, tutejszy organ, zgodnie z art. 84 ww. ustawy stwierdził w niniejszej decyzji brak przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Przed wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowego przedsięwzięcia, ORGAN spełniając wymóg art. 10 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – *Kodeks postępowania administracyjnego* (t.j. Dz. U. z 2023r., poz. 775 ze zm.), poinformował strony postępowania o możliwości zapoznania się z zebranymi w toku postępowania materiałami dla ww. przedsięwzięcia, a w szczególności z uzupełnieniami, oraz o możliwości wypowiedzenia się co do złożonych materiałów w terminie 7 dni od dnia doręczenia wskazanej informacji. W zakreślonym terminie żadna ze stron postępowania nie wniosła uwag ani wniosków.

Biorąc pod uwagę, przeprowadzoną w toku postępowania w sprawie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, analizę i ocenę bezpośredniego i pośredniego wpływu inwestycji na środowisko, w tym na zdrowie ludzi, możliwości oraz sposobów zapobiegania i ograniczania negatywnego oddziaływania na środowisko, dokonaną w szczególności na podstawie wniosku, karty informacyjnej przedsięwzięcia, jak również poprzez uzyskanie opinii Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Burmistrz Stronia Śląskiego - organ właściwy do wydania decyzji uznał, że po zrealizowaniu przez inwestora wszystkich warunków zawartych w przedłożonych dokumentach oraz w niniejszej decyzji, planowane przedsięwzięcie będzie zgodne z wymaganiami przepisów o ochronie środowiska.

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach nie daje podstaw do rozpoczęcia robót i realizacji inwestycji, wobec czego nie narusza praw skarżących (por. postanowienie NSA z dnia 6.07.2010r., II OZ 658/10, postanowienie NSA z dnia 14.05.2009r., II OSK 715/09, postanowienie NSA z dnia 1.02.2010r., II OZ 35/10).

Biorąc powyższe pod uwagę orzeczono jak w osnowie.

POUCZENIE

1. Decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dołącza się do wniosku o wydanie decyzji, o której mowa w art. 72 ust.1 oraz zgłoszenia, o którym mowa w art. 72 ust. 1a *ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1094). Złożenie wniosku lub dokonanie zgłoszenia powinno nastąpić w terminie 10 lat od dnia, w którym decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach stała się ostateczna.
2. Złożenie wniosku o którym mowa w pkt 1, może nastąpić w terminie 10 lat od dnia, w którym decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach stała się ostateczna, o ile strona, która złożyła wniosek o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach lub podmiot, na który została przeniesiona ta decyzja, otrzymali, przed upływem terminu o którym mowa w pkt 1 od organu, który wydał decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach stanowisko, że realizacja planowanego przedsięwzięcia przebiega etapowo oraz, że aktualne są warunki realizacji przedsięwzięcia zawarte w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach lub postanowieniu, o którym mowa w art. 90 ust. 1 ww. ustawy, jeżeli było wydane. Zajęcie stanowiska następuje w drodze postanowienia na

podstawie informacji na temat stanu środowiska i możliwości realizacji warunków wynikających z decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

3. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach wiąże organy, o których mowa w art. 86 ww. ustawy.
4. Od wydanej decyzji służy stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Wałbrzychu za pośrednictwem organu wydającego decyzję w terminie 14 dni od daty doręczenia. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.



Burmistrz Stronia Śląskiego

BURMISTRZ

Dariusz Chrońiec

Otrzymują:

1. Pan Marcin Jarosz ul. Zatorska 66/6, 51-215 Wrocław
2. Zawiadomienie stron w formie publicznego obwieszczenia
3. a/a.

Charakterystyka planowanego przedsięwzięcia

1) Rodzaj, cechy, skala i usytuowania przedsięwzięcia.

Przedmiotem inwestycji jest budowa drenażowego ujęcia wody powierzchniowej na dwóch odcinkach górskiego potoku (dopływ potoku Czarna Woda) z układem rurociągów transportujących ujmowaną wodę grawitacyjnie do studni zbiorczej wyposażonej w przelew awaryjny, który umożliwi odprowadzanie nadmiaru wody do potoku, budynku technologicznego stacji uzdatniania wody z pompownią sieciową (hydrofornią), podziemnych zbiorników retencyjnych wody uzdatnionej, odstojuka popłuczyn z grawitacyjnym rurociągiem kanalizacyjnym odprowadzającym nadosadowe wody popłuczne z płukania filtrów do potoku, a także odcinka kanalizacji sanitarnej ze ściekami bytowymi i odcinka wodociągu łączącego projektowaną pompownię wody z istniejącym wodociągiem.

Odcinek ten może być uznany za **przewód magistralny** ponieważ ma łączyć SUW z istniejącym wodociągiem, który doprowadza wodę do pobliskiego hotelu (wodociąg prywatny), jednak średnica istniejącego wodociągu jest niewystarczająca i ma on zostać przebudowany. W związku z tym nie można jednoznacznie określić projektowanej średnicy przewodu magistralnego. Orientacyjna długość wyniesie ok 35,0m.

Uzdatniona woda będzie dostarczana na potrzeby mieszkańców i obiektów turystycznych w Siennej, gmina Stronie Śląskie.

Projektowana inwestycja będzie zaopatrywać odbiorców w wodę o parametrach jakościowych i ilościowych zgodnych z obowiązującym prawem.

Zgodnie z opracowaną w 2017r. dokumentacją ustalającą wielkość zasobów wód powierzchniowych w rejonie miejscowości Sienna (oprac. Pro-Aqua Wrocław), na dwóch potokach z których ujmowana będzie woda, zostały udokumentowane zasoby dyspozycyjne w ilości 510 m³/d (5,9 l/s). na podstawie przeprowadzonych pomiarów przepływu.

Stacja uzdatniania wody wraz z urządzeniami technologicznymi i towarzyszącymi zostaną zaprojektowane o wydajności 1000m³/d., aby umożliwić w przyszłości doprowadzenie wody surowej do uzdatniania z innych źródeł (np. istniejącego stawu we wsi Sienna), bez konieczności rozbudowy technologii SUW.

Inwestycja jest zlokalizowana we wsi Sienna, gmina Stronie Śląskie, powiat kłodzki na działkach ewidencyjnych: 43, 44, 91, 45, 48/5, 40 – obręb Sienna.

1) Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystywania i pokrycie szatą roślinną.

Przewidywana powierzchnia terenu na potrzeby stacji uzdatniania wody (SUW), zbiorników retencyjnych i infrastruktury towarzyszącej wyniesie ok. 1.600m². Budynek technologiczny o wymiarach ok. 15x9m zajmie powierzchnię zabudowy ok 135m². Podziemne zbiorniki magazynujące wodę (4-6 szt., każdy po 100m³) zajmą powierzchnię zabudowy: ok. 230m².

Długość rurociągów od ujęć wody do SUW wyniesie ok. 650-1100m., zależnie czy będą 4 rurociągi czy 2 rurociągi ułożone równolegle, jeden przy drugim, na odcinku od studni połączeniowej do studni zbiorczej.

SUW zostanie zlokalizowana na działce nr 40, która w tym miejscu jest tymczasowym parkingiem o nawierzchni żwirowej. Ujęcia wody zostaną zlokalizowane na działkach 43 (LsV), 48/5 (LsV), 45 (LsV), i działce 91 (w).

Rurociągi zostaną poprowadzone w sposób, który nie będzie powodował konieczności wycinki drzew i krzewów tj. ok 1m wzdłuż potoku A, a następnie po terenie PsV i LsV (działka 45), który jest użytkowany jako trasa narciarska w zimie i jako trasy rowerowe (singletrack) poza okresem zimowym (Fot.) oraz 1m wzdłuż potoku B, a następnie drogą polną wykorzystywaną do prowadzenia gospodarki leśnej i drogą żwirową przez bród do studni połączeniowej.

Dla potrzeb realizacji planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się wykonywania tymczasowych dróg dojazdowych, do realizacji oraz eksploatacji inwestycji wykorzystany zostanie istniejący układ komunikacyjny, a sama stacja uzdatniania wody zostanie zlokalizowana na terenie utwardzonym, żwirowym pełniącym funkcję parkingu.

2) Rodzaj technologii.

Ujmowanie wody - system drenażowy

Zaprojektowano wykonanie czterech ujęć (czerpni) wody z potoku za pomocą systemu drenażowego, w skład którego wchodzi rury drenarskie PP-B, przewody wodociągowe wykonane z rur ciśnieniowych PE, a także studnie ujęciowe S1, S2, S3 i S4 wraz ze studnią połączeniową i studnią zbiorczą na terenie SUW. Lokalizacje poszczególnych czerpni przewidziano na następujących poziomach hipsometrycznych:

- potok A (ujęcia wody A1 i A2): 818,2 - 814,5 m. n.p.m.
- potok B (ujęcia wody B1 i B2): 819,4 - 810,0 m. n.p.m.

Powiększenie retencji wody i stabilizacji rumoszu uzyskane zostanie dzięki zastosowaniu progów kaskadowych lub ekranów drewnianych. Powodem zastosowania wyżej wymienionych rozwiązań jest konieczność zmniejszenia dotychczasowego spadku wynoszącego około 13 % do szacowanego spadku wynoszącego ok 5,5 %. Ekran drewniany lub progi kaskadowe należy umieścić w warstwie wodonośnej pod dnem potoku.

System drenażowy należy wykonać z rur drenarskich PP-B w otulinie filtracyjnej perforowanych przy pomocy nacięć szczelinowych 1,2 x 12,0 na powierzchni wierzchniej i bocznej do szerokości kąta 220 stopni. Przed ułożeniem rur drenażowych należy odpowiednio przygotować, a także wyrównać dno wykopu, co zapewni równomierne podparcie na całej długości rury. Usunięcie większych kamieni jest niezbędne w celu uniknięcia uszkodzeń rur drenażowych. Rury drenażowe prowadzić pod dnem potoku na głębokości 1,0 m. Włączenia drenów do przewodów zaprojektowano pod kątem 45 stopni przy pomocy kształtek kątowych oraz trójników redukcyjnych.

Studnie ujęciowe S1, S2, S3 i S4 przewidziano jako studnie betonowe DN1000-1200mm o wysokości ok. 2,0m z częścią osadową. Studnie zostaną wyposażone w zasuwę Dn150 i szybkozłącza strażackie (hydrantowe) celem umożliwienia płukania systemu drenażowego sprężonym powietrzem oraz odcięcia dopływu na czas konserwacji i czyszczenia układu grawitacyjnego wody surowej (studni ujęciowych, studni połączeniowej i studni zbiorczej).

Studnię połączeniową o wysokości ok. 2,0m z częścią osadową, należy wykonać z elementów betonowych, o średnicy wewnętrznej 1500mm.

Odływ wody ze studni połączeniowej do studni zbiorczej wody surowej należy wykonać z rur wodociągowych PE100 PN10 o średnicy 225 mm jako dwa równoległe przewody lub o średnicy 160mm jako 4 równoległe ciągi.

Studnię zbiorczą na terenie SUW należy wykonać z elementów betonowych o średnicy wewnętrznej 2500 mm. i wyposażać w przejścia szczelne dla połączeń z rurociągami na dopływie, na odpływie oraz

na przelewie awaryjnym i na spuszcie. Rura spustowa umożliwi odprowadzenie nadmiaru ujętej wody do potoku.

Uzdatnianie wody

Układ technologiczny stacji uzdatniania wody został dobrany na podstawie analiz wody ujmowanej z dwóch potoków górskich. Parametry wody z potoków są na tyle dobre, że stacja uzdatniania wody ma na celu:

- eliminację bakterii z grupy coli
- redukcję mętności
- podniesienie twardości wody.

Proponowana technologia uzdatniania wody opiera się na następujących procesach:

- pompowaniu I stopnia wody ze studni zbiorczej do zasilania stacji
- dezynfekcji wody za pomocą dwutlenku chloru wytwarzanego w miejscu dozowania przez generator dwutlenku chloru
- filtracji pospiesznej na złożu np. żwirowo-antracytowym w filtrach ciśnieniowych - filtracja jednostopniowa na filtrach pracujących równolegle
- układzie płuczającym filtrów;
- dezynfekcji UV;
- magazynowaniu wody uzdatnionej w zbiornikach retencyjnych;
- pompowaniu II stopnia do sieci;
- stosowaniu awaryjnie dezynfekcji wody kierowanej do sieci wodociągowej przy użyciu podchlorynu sodowego;
- dozowaniu roztworu chlorku wapnia w celu podniesienia twardości wody.

Projektowana wydajność instalacji uzdatniania wody wynosi **63 m³/h**.

a) Pompownia wody surowej

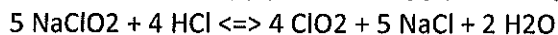
Woda surowa ze studni zbiorczej pompowana będzie na stację uzdatniania wody za pomocą pomp pracujących zamiennie. Pompy będą pracować ze stałą wydajnością, w funkcji poziomu wody w zbiornikach magazynowych.

b) Dozowanie dwutlenku chloru

Zawartość bakterii z grupy coli w wodzie surowej powoduje konieczność zastosowania skutecznej dezynfekcji wody zasilającej.

Dwutlenek chloru jest jednym z bardziej efektywnych utleniaczy, który z łatwością przenika i rozkłada patogeny. Charakteryzuje się bardzo wysoką skutecznością niszczenia zarówno mikroorganizmów jak i wirusów, grzybów czy rodników. Skutecznie usuwa biofilm tworzący się na ściankach rurociągów. Dezynfekcja wody dwutlenkiem chloru nie wpływa na właściwości organoleptyczne wody – nie powoduje zmiany smaku i zapachu.

Projektuje się dezynfekcję wody zasilającej za pomocą dwutlenku chloru, wytwarzanego w miejscu instalacji za pomocą generatora. Projektowane urządzenie jest automatycznym systemem do wytwarzania dwutlenku chloru, który jest wytwarzany z dwóch wyjściowych produktów chemicznych: rozcieńczonego kwasu chlorowodorowego (solnego HCl, stężenie do 9% wag) i rozcieńczonego roztworu chlorynu sodowego (NaClO₂, stężenie do 7,5% wag), dozowanych do reaktora za pomocą dwóch pomp dozujących. Powstający w reakcji chemicznej



roztwór dwutlenku chloru o stężeniu roboczym 2 g/l (2000 ppm) jest gromadzony w zbiorniku i dozowany proporcjonalnie do strumienia dezynfekowanej wody poprzez pompę dozującą. Dozowanie jest kontrolowane automatycznie w taki sposób, że wymagane stężenie dwutlenku chloru

jest utrzymywane na stałym, skutecznym i bezpiecznym poziomie, mierzonym bezpośrednio za punktem dozowania na rurociągu.

c) Filtracja

Mętność wody zredukowana będzie na złożu np. żwirowo-antracytowym ciśnieniowych filtrów pospiesznych. Złoże filtracyjne jest czyszczone w czasie płukania występującego w równych odstępach czasu zależnych od jakości wody surowej oraz zużycia wody. Aby wypłukać filtr, strumień powietrza jest podawany od dołu filtra, w celu rozluźnienia złoża i osadzonych cząstek. Następnie cząstki te są wymywane wodą w płukaniu wstecznym.

d) Układ płuczący

Płukanie filtrów prowadzone będzie okresowo wodą uzdatnioną przy pomocy pompy wody płuczącej oraz powietrzem przy użyciu dmuchawy niskociśnieniowej.

e) Dezynfekcja UV

Lampa UV to urządzenie, którego zadaniem jest zapewnienie dezynfekcji fizycznej wody w wyniku naświetlania jej promieniami UV, wytwarzanymi przez promienniki. Zapewnienie skutecznej dezynfekcji wody związanej z dezaktywacją bakterii, wirusów, drożdży i pleśni, możliwe jest poprzez zapewnienie odpowiedniej dawki promieniowania o określonej długości fali. Promieniowanie UV zapewnia właściwą dezynfekcję wody tylko i wyłącznie w przypadku zachowania odpowiedniej długości fali. Tą długością fali jest zakres promieniowania zawarty w przedziale 254 ÷ 265 nm (zakres UVC). Dawka promieniowania dla wody pitnej zapewniająca skuteczność dezynfekcji nie powinna być niższa niż 400 J/m², przy czym należy uwzględnić transmitancję wody.

Woda wypływająca z filtrów, przed wpływieniem do zbiorników magazynowych poddawana będzie miejscowej dezynfekcji za pomocą lampy UV.

f) Dystrybucja wody uzdatnionej – pompownia sieciowa

Projektowana hydrofornia, zlokalizowana w budynku technologicznym, będzie pracowała na potrzeby osiedla Apartamenty „Czarna Góra”, a także, w okresie perspektywicznym, na potrzeby miejscowości Sienna. Pobór wody będzie się odbywał z 4-6 zbiorników retencyjnych o pojemności 100 m³ każdy. Zestaw pompowy pracował będzie w funkcji ciśnienia w kolektorze tłocznym zestawu. Pomiar ciągły ciśnienia będzie odbywał się poprzez analogowy przetwornik ciśnienia, który będzie sterował jego pracą. Zestaw będzie się składał z sześciu pomp wyposażonych w falowniki, z czego dwie pompy będą pompami awaryjnymi.

g) Awaryjna dezynfekcja roztworem podchlorynu sodu

Na wypadek ewentualnego skażenia wody, przewiduje się awaryjną dezynfekcję wody poprzez dozowanie podchlorynu sodu do rurociągu tłocznego za pompami wody uzdatnionej (na sieć). Dodatkowo stacja będzie wyposażona w zawór dozujący umożliwiający dozowanie roztworu przed zbiornikami wody, w celu ewentualnej dezynfekcji zbiorników. Przewidziano dawkowanie podchlorynu sodu o zawartości chloru aktywnego nie mniejszej niż 15%.

Chlorownia, zgodnie z przepisami, będzie oddzielnym pomieszczeniem z niezależnym wejściem/wyjściem. W razie przypadkowego rozlania podchloryn zostanie odprowadzony przez odpowiednio wyprofilowaną podłogę i wpust do neutralizatora, który winien być opróżniony przy pomocy wozu asenizacyjnego.

h) Dozowanie chlorku wapnia

Dodatkowo, ze względu na miękkość wody surowej przewidziano zestaw dozujący roztwór chlorku wapnia celem podniesienia twardości wody uzdatnionej. Roztwór przygotowywany w zbiorniku roztworowym zostanie podany do rurociągu za pomocą pompy dozującej, analogicznej jak w przypadku dozownika podchlorynu sodu.

Instalacja wodociągowo – kanalizacyjna

Ścieki powstające w wyniku płukania filtrów odprowadzone będą do odstożnika popłuczyn zlokalizowanego poza budynkiem technologicznym. Po sedymentacji woda nadosadowa spłynie do potoku poniżej projektowanego ujęcia wody. Objętość popłuczyn z jednego płukania wynosić będzie około 21 m³. Odpływ wody płuczającej planuje się wykonać za pomocą przewodu PVC z zainstalowaną zasuwą.

Ścieki bytowo-gospodarcze z budynku technologicznego planuje się odprowadzić przy pomocy przewodu PVC do studni kanalizacyjnej na wewnętrznej kanalizacji sanitarnej stanowiącej własność Czarna Góra Apartamenty Sp. z o.o.

Całość procesu oraz stan pracy urządzeń będą przedstawione za pomocą systemu wizualizacyjnego np. SCADA, który jest niezbędnym elementem prawidłowo kontrolowanego procesu. Dzięki temu rozwiązaniu Inwestor będzie miał możliwość ciągłej kontroli nad stanem procesu oraz parametrów technicznych uzdatniania wody w nowopowstającej stacji.

W trakcie budowy wykonywane będą następujące czynności:

- wykopy pionowe wykonywane koparkami, a w miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym – ręcznie;
- ze względu na przewidywane zanieczyszczenie wody z odwadnianych wykopów zawieszinami stałymi zabrania się wprowadzania ich do pobliskich cieków wodnych i z tego względu przewiduje się na etapie realizacji odwadnianie wykopów pompą do pojemnika pełniącego funkcję osadnika zawieszin i dalej na wskazaną przez Inwestora oczyszczalnię ścieków. Osady natomiast będą utylizowane na wskazanym przez Inwestora składowisku odpadów, w uzasadnionych przypadkach wykopy zostaną odwodnione za pomocą igłofiltrów.
- montaż rurociągów PEHD za pomocą zgrzewarek elektrooporowych i doczołowych
- bezwykopowe umieszczanie przewodów poprzez wykonanie przewiertów (przecisków) w celu przekroczenia cieków i rowów.

BURMISTRZ

Dariusz Chrońciec