

KOMA Zakład Projektowania i Realizacji
Inwestycji s.c.
Jan Kozłowski, Bartłomiej Kozłowski
91-455 Łódź, ul. Żurawia 3/5
tel. 42 630 04 84
REGON: 472062857, NIP 725-17-06-793

EGZ. NR : 2

Niniejsza decyzja jest ostateczna
i podlega wykonaniu. Dyrektor Zarządu w Sulmierzyce wykorzystał
dokumentację w postępowaniu administracyjnym

i wydał decyzję z dn. 10.12.2020 r. znak PO.2020.S.4210, 865m, 2020.HC

Państwowe Centrum Inżynierii Wodnej
Zarząd w Sulmierzyce
Plac Wajdy 1, 98-338 Sulmierzyce

OPERAT WODNOPRAWNY
NA WYKONANIE URZĄDZENIA WODNEGO SŁUŻĄCEGO DO POBORU WOD
PODZIEMNYCH, NA WYKONANIE URZĄDZENIA WODNEGO ORAZ NA ODPROWADZENIE
WÓD POPLUCZNYCH DO ZIEMI
W M. DĄBRÓWKA NA DZ. 267/1 OBR. 26 DĄBRÓWKA, GM. SULMIERZYCE

ADRES OBIEKTU: DZ. 267/1 OBR. 26 DĄBRÓWKA W M. DĄBRÓWKA W
GMINIE SULMIERZYCE,

INWESTYCJA: PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA HYDROFORNI W
MIEJSCOWOŚCI DĄBRÓWKA GM. SULMIERZYCE.”

INWESTOR: GMINA SULMIERZYCE, UL. URZĘDOWA 1, 98-338
SULMIERZYCE

BRANŻA: SANITARNA

OPRACOWAŁ: mgr inż. Bartłomiej Kozłowski

mgr inż. Bartłomiej Kozłowski
upr. bud. 10001241/PWOS/10
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności sieci, instalacje i urządzenia sanitarne

2020 rok *plm*

SPIS TREŚCI

1. Dane ogólne.....	4
1.1. Cel i zakres opracowania.....	4
1.2. Inwestor:.....	5
1.3. Ubiegający się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego.....	5
1.4. Materiały wyjściowe.....	5
2. Ogólna charakterystyka inwestycji.....	6
2.1 Zakres i Lokalizacja inwestycji.....	6
3. Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód.....	6
3.1. Cele zamierzonego korzystania z wód.....	6
4. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód.....	6
4.1. Analiza zasięgu oddziaływania.....	7
5. Opis urządzenia wodnego.....	8
5.1. Ujęcie wód podziemnych.....	8
5.1.1. Współrzędne studni głębinowych.....	8
5.1.2. Charakterystyka techniczna urządzenia wodnego.....	10
5.1.3. Planowany sposób poboru i dostawy wody do gminnej sieci wodociągowej.....	12
5.2. Urządzenia do odprowadzania wód popłucznych do ziemi.....	13
5.2.1. Współrzędne studni chłonnej.....	13
5.2.2. Wody płuczne.....	14
5.2.3. Charakterystyka techniczna urządzenia wodnego - Studnia chłonna.....	14
5.2.4. Ilość odprowadzanych ścieków.....	15
6. Gospodarka ściekowa na terenie obiektu.....	16
7. Charakterystyka wód objętych pozwoleniem oraz określenie wpływu gospodarki wodnej zakładu na wody powierzchniowe i podziemne.....	16
7.1. Budowa geologiczna oraz warunki geomorfologiczne.....	16
7.2. Warunki hydrogeologiczne.....	16
7.3. Zasoby eksploatacyjne ujęcia.....	16
7.4. Jakość wód podziemnych.....	17
8. Sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności bądź wystąpienia awarii lub uszkodzenia urządzeń pomiarowych oraz rozmiar, warunki korzystania z wód i urządzeń wodnych w tych sytuacjach.....	17
9. Określenie wielkości planowanego poboru wody z ujęcia w okresie obowiązywania pozwolenia wodnoprawnego.....	18
10. Określenie urządzeń służących do rejestracji oraz pomiaru poboru wody.....	18
11. Określenie zakresu i częstotliwości wykonywania pomiarów i wymaganych analiz wody oraz odprowadzanych ścieków.....	18
12. Strefy ochronne.....	19
13. Określenie stanu i składu ścieków lub minimalnego procentu redukcji zanieczyszczeń w ściekach.....	20
14. Strony postępowania wodnoprawnego.....	20
15. Granice obszaru ponadnormatywnego oddziaływania inwestycji na środowisko.....	20
16. Obowiązki ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego w stosunku do osób trzecich.....	21
17. Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza.....	21
18. Ustalenia wynikające z warunków korzystania z wód regionu wodnego.....	24
19. Określenie wpływu gospodarki wodnej zakładu na wody powierzchniowe oraz podziemne.....	25

20. Zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego w przypadku wystąpienia awarii i sposób postępowania w takiej sytuacji.....	25
21. Informacje o formie ochrony przyrody i zabytków – na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r o ochronie przyrody.....	26
22. Zagrożenie powodziowe.....	27
23. Plany przeciwdziałania skutkom suszy.....	28
24. Zagrożenie powodziowe.....	29
25. Wniosek o wydanie pozwolenia wodnoprawnego.....	29

Spis tabel

Tabela 1. Zestawienie numerów ewidencyjnych działek z lokalizacją urządzeń wodnych.....	6
Tabela 2. Zestawienie numerów ewidencyjnych działek będących w zasięgu oddziaływania wynikającego z korzystania z wód i wykonanych urządzeń wodnych.....	6

Część graficzna opracowania

1. Plan zagospodarowania z urządzeniami wodnymi w skali 1:500
2. Przekrój obudowy studni głębinowej S1 z urządzeniem służącym do poboru wód
3. Przekrój obudowy studni głębinowej S2 z urządzeniem służącym do poboru wód
4. Odstojnik popłuczyn
5. Schemat dwukomorowej studni chłonnej
6. Schemat technologiczny uzdatniania wody

Załączniki formalne

1. Pismo ws ostateczności decyzji środowiskowej
2. Decyzja o środowiskowym uwarunkowaniu zgody Znak: ROŚ.6220.1.2020.JU z dnia 27.07.2020 r.
3. Wypis i wyrys z planu miejscowego
4. Pozwolenie wodnoprawne OS.6341.24.2013 z dnia 20.12.2013 wydane przez Starostę Pajęczańskiego
5. Wypis z ewidencji gruntów
6. Decyzja Urzędu Wojewódzkiego w Piotrkowie Trybunalskim, Wydział Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska dnia 17.02.1977 r. znak: GT-IV-8530/10/77. ws zatwierdzenia zasobów hydrogeologicznych ujęcia w kat. „B”
7. Profil litologiczny studni S1
8. Profil litologiczny studni S2
9. Pismo PGE Dystrybucja nt danych z piezometru
10. Dane nt. Jakości wody z ujęcia
11. Opinia geotechniczna z dokumentacją podłoża gruntowego ze stycznia 2020

1. Dane ogólne

1.1. Cel i zakres opracowania

Operat wodnoprawny na wykonanie:

- urządzenia wodnego w postaci – przebudowy obudów studni głębinowych z niezbędnymi instalacjami służącymi do poboru wody
- urządzenia wodnego i usługę wodną przez odprowadzenie wód popłucznych do ziemi za pomocą urządzenia wodnego w postaci – studni chłonnych,

wykonywany jest w ramach inwestycji „Przebudowa i rozbudowa hydroforni w miejscowości Dąbrówka gm. Sulmierzyce.”

Celem opracowania jest uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzenia wodnego służącego do poboru wód podziemnych, na wykonanie urządzenia wodnego służącego do odprowadzania wód popłucznych do ziemi oraz na odprowadzanie wód popłucznych do ziemi,

Zakresem opracowania jest zebranie danych w formie opisowej i graficznej, które w formie operatu wodnoprawnego posłużą jako załącznik do wniosku o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzenia wodnego służącego do poboru wód podziemnych, na wykonanie urządzenia wodnego służącego do odprowadzania wód popłucznych do ziemi oraz na odprowadzanie wód popłucznych do ziemi, m. in:

- skompletowanie materiałów projektowych i mapowych niezbędnych do opracowania operatu wodnoprawnego,
- dokonanie analizy jakościowej i ilościowej wód popłucznych, które Gmina Sulmierzyce zamierza odprowadzać do ziemi
- sformułowanie wniosku końcowego w celu uzyskania pozwolenia wodnoprawnego.

Niniejszy operat stanowić będzie integralną część wystąpienia Wnioskodawcy do Dyrektora Zarządu Zlewni w Sieradzu z wnioskiem o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzenia wodnego służącego do poboru wód podziemnych, na wykonanie urządzenia wodnego służącego do odprowadzania wód popłucznych do ziemi oraz na odprowadzanie wód popłucznych do ziemi.

Zgodnie z art. 397 ust. 3 pkt. 2 i art. 389 pkt 1, 6. ustawy Prawo wodne organem właściwym do wydania pozwolenia wodnoprawnego jest Dyrektor Zarządu Zlewni w Sieradzu.

W opracowaniu zawarto podstawowe informacje dotyczące poszczególnych obiektów, przeanalizowano aktualny stan prawny w zakresie wymagań dotyczących budowy urządzenia wodnego służącego do poboru wód podziemnych z ujęcia podziemnego oraz urządzenia wodnego służącego do odprowadzania wód popłucznych do ziemi i odprowadzanie wód popłucznych do ziemi.

Pozwolenie wodnoprawne stanowi szczególną formę decyzji administracyjnej i w myśl przepisów Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. „Prawo ochrony środowiska” oraz Ustawy z 20 lipca 2017r. Prawo Wodne art. 389, wymagane jest w przypadkach usług wodnych oraz na wykonanie urządzeń wodnych.

Zgodnie z art. 407 ust. „Prawo wodne”, pozwolenie wodnoprawne wydaje się na wniosek, do którego dołącza się operat wodnoprawny. Wymogi, jakimi powinien odpowiadać operat wodnoprawny, zostały określone w art. 408 i 409 ustawy „Prawo wodne”.

Działka nr ewid. 267/1 znajduje się w terenach oznaczonych na rysunku planu symbolem „13.4 W” – urządzenia gospodarki wodnej zgodnie z Uchwałą Nr XXVI/134/2005 Rady Gminy w Sulmierzycach z dnia 4 listopada 2005 r. (Dziennik Urzędowy Województwa Łódzkiego Nr 384, poz. 3993 z dnia 28 grudnia 2005r.) w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Sulmierzyce.

1.2. Inwestor:

Gmina Sulmierzyce

ul. Urzędowa 1, 98-338 Sulmierzyce

1.3. Ubiegający się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego

Gmina Sulmierzyce

ul. Urzędowa 1, 98-338 Sulmierzyce

1.4. Materiały wyjściowe

Materiałami wyjściowymi, które posłużyły do opracowania operatu wodnoprawnego:

- Plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500 z naniesionymi urządzeniami wodnymi
- Plan Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. z 2016 r., poz. 1967);
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (<http://www.kzgw.gov.pl>);
- Plan Zarządzania Ryzykiem Powodziowym w regionie wodnym Warty (<http://www.powodz.gov.pl>);
- „Podział hydrograficzny Polski”- oprac. IMGW w Warszawie;
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017r. Prawo Wodne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 310 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2020r. poz. 1219 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. z 2019r. Poz. 1311),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2020r. poz. 55 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 28.01.2020 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2020r. poz. 276),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. z 2016r. poz. 1187),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. 2017 poz. 2294),
- Decyzja Urzędu Wojewódzkiego w Piotrkowie Trybunalskim, Wydział Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska dnia 17.02.1977 r. znak: GT-IV-8530/10/77. ws zatwierdzenia zasobów hydrogeologicznych ujęcia w kat. „B”

- Pozwolenie wodnoprawne OS.6341.24.2013 z dnia 20.12.2013 wydane przez Starostę Pajęczańskiego
- Opinia geotechniczna z dokumentacją podłoża gruntowego ze stycznia 2020
- Informacje otrzymane bezpośrednio od Zleceniodawcy,
- Wizja lokalna w terenie,
- Mapa zasadnicza terenu inwestycji,

2. Ogólna charakterystyka inwestycji

2.1 Zakres i Lokalizacja inwestycji

Istniejące urządzenia wodne (studnie S1 i S2) przeznaczone do przebudowy oraz projektowane urządzenia wodne do odprowadzania ścieków do ziemi (studnie chłonne) zlokalizowane są na działce 267/1 obr. 26 Dąbrówka w miejscowości Dąbrówka w gminie Sulmierzyce, w powiecie pajęczańskim na terenie województwa łódzkiego.

3. Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód

3.1. Cele zamierzonego korzystania z wód

Celem zamierzonego korzystania z wód jest zapewnienie prawidłowego funkcjonowania projektowanej inwestycji, poprzez:

- - wprowadzenie wód popłucznych do ziemi (art. 35 ust. 3 pkt. 5 Prawo Wodne)
- oraz wykonanie urządzeń wodnych** - art. 389 pkt. 6 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 20120. Poz. 310):
- wykonanie przebudowy obiektów służących do ujmowania wód podziemnych (art. 16 pkt 65 lit. d. Prawo Wodne)
 - wykonanie obiektu służącego do wprowadzania wód popłucznych do ziemi (art. 16 pkt 65 lit. f. Prawo Wodne)

4. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód

Poniżej zestawienia działek zostały wykonane na podstawie informacji z ewidencji gruntów:

Urządzenie	Działka	Powiat	Obręb	Właściciel
Studnie ujęcia wód podziemnych	267/1	pajęczański	Dąbrówka	Gmina Sulmierzyce, ul. Urzędowa 1, 98-338 Sulmierzyce

Tabela 1. Zestawienie numerów ewidencyjnych działek z lokalizacją urządzeń wodnych

Urządzenie	Działka	Powiat	Obręb	Właściciel
Studnie ujęcia wód podziemnych	267/1	pajęczański	Dąbrówka	Gmina Sulmierzyce, ul. Urzędowa 1, 98-338 Sulmierzyce

Tabela 2. Zestawienie numerów ewidencyjnych działek będących w zasięgu oddziaływania wynikającego z korzystania z wód i wykonanych urządzeń wodnych

Budowa urządzeń wodnych, pobór wód podziemnych oraz odprowadzanie wód popłucznych do ziemi na terenie inwestycji nie będzie stwarzać zagrożenia dla sąsiadujących obiektów i nie będzie ograniczać korzystania z innych nieruchomości. W tym zakresie zamierzone korzystanie z wód nie będzie naruszać interesów osób trzecich, wobec czego nie zachodzi konieczność ustalania obowiązków w stosunku do tych osób.

Zgodnie z art. 393 ust. 4 ustawy Prawo wodne – pozwolenie wodnoprawne nie rodzi praw do nieruchomości i urządzeń wodnych koniecznych do jego realizacji oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich przysługujących wobec tych nieruchomości i urządzeń.

4.1. Analiza zasięgu oddziaływania

Działka nr 267/1 na której znajduje się hydrofornia, dokumentowane otwory studzienny nr 1 i nr 2 i projektowana dwukomorowa studnia chłonna stanowi własność gminy Sulmierzyce.

Ujęcie wód podziemnych dla potrzeb wodociągu gminnego w miejscowości Dąbrówka, gm. Sulmierzyce eksploatować będzie wody podziemne poziomu trzeciorzędowego zgodnie w ilościach zgodnych nieprzekraczających z obowiązującego pozwolenia wodnoprawnego. W skład ujęcia wchodzi dwa otwory studienne o następującej wydajności eksploatacyjnej poszczególnych studni ujęcia:

Studnia S1: $Q = 63,06 \text{ m}^3/\text{h}$ przy $s = 30,57 \text{ m}$, $R = 510,0 \text{ m}$

Studnia S2: $Q = 77,10 \text{ m}^3/\text{h}$ przy $s = 10,41 \text{ m}$, $R = 233,4 \text{ m}$

Na terenach sąsiadujących z zakładem w zasięgu oddziaływania leja depresyjnego nie ma studni korzystających z tego samego poziomu wodonośnego. Omawiane ujęcie nie będzie negatywnie wpływać na grunty i wody gruntowe w zasięgu oddziaływania przedmiotowej studni.

Zasięg oddziaływania dotyczący fazy przebudowy urządzeń wodnych nie wykróczy poza działkę o numerze ewidencyjnym 267/1 obręb 26 Dąbrówka, gmina Sulmierzyce, ponieważ zasoby wodne w postaci wód podziemnych eksploatowane będą na warunkach dotychczas obowiązującej decyzji wodnoprawnej pobierając wodę w ilościach nie większych niż te określone w obowiązującym pozwoleniu wodnoprawnym określone w sposób następujący:

$$Q_{\text{max .roczne}} = 190000 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$Q_{\text{śr.dob}} = 672 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

$$Q_{\text{max h}} = 77 \text{ m}^3/\text{h} = 0,021 \text{ m}^3/\text{s}$$

Powstające wody popłuczne z obiektu hydroforni Dąbrówka kierowane będą do projektowanej dwukomorowej studni chłonnej zlokalizowanej na terenie działki 267/1 obiektu w sposób zorganizowany za pomocą szczelnych przewodów kanalizacji technologicznej poprzez urządzenia podczyszczające w postaci odstojnika popłuczyn. Ponieważ objętości czynne oraz parametry filtracji urządzeń wodnych zostały dobrane z odpowiednim zapasem nie przewiduje się sytuacji, w której wody popłuczne w sposób niekontrolowany odpływać będą z terenu działki 267/1 na działki przyległe, dlatego też zasięg oddziaływania dotyczący budowy i eksploatacji obiektu służącego do

wprowadzania wód popłucznych do ziemi nie wykroczy poza działkę o numerze ewidencyjnym 267/1 obręb 26 Dąbrówka, gmina Sulmierzyce.

Wobec opisanych okoliczności zasięg oddziaływania planowanych do wykonania urządzeń wodnych oraz zamierzonego korzystania z wód ograniczy się do terenu nieruchomości, na której usytuowana jest hydrofornia, ujęcie wód podziemnych oraz projektowane studnie chłonne. Działka w granicach zasięgu oddziaływania planowanych do wykonania urządzeń wodnych oraz zamierzonego korzystania z wód to działka o numerze ewidencyjnym 267/1 obręb 26 Dąbrówka, gmina Sulmierzyce.

5.Opis urządzenia wodnego

Eksploatacja projektowanego ujęcia w Dąbrówce odbywać się będzie w układzie dwustopniowym z wykorzystaniem następujących obiektów i urządzeń:

- istniejących studni S1 i S2 przeznaczonych do przebudowy z uwagi na zły stan techniczny
- budynku hydroforni
- urządzeń sterujących poborem wody
- trzech zbiorników wyrównawczych o pojemności 100 m³ każdy
- sieci rurociągów wodnych
- dwóch oddzielnych szczelnych zbiorników bezodpływowych na ścieki sanitarne i ścieki z chlorowni
- dwukomorowego odstożnika popłuczyn
- dwukomorowej studni chłonnej.

5.1. Ujęcie wód podziemnych

5.1.1. Współrzędne studni głębinowej

Studnia głębinowa nr 1 – rok 1976 głębokość 115 m, wydajność 63,06 m³/h przy s = 30,57 m, zasięg leja depresyjnego R = 510,0 m,

Studnia głębinowa nr 2 – rok 1976 głębokość 105 m, wydajność 77,10 m³/h przy s = 10,41 m, zasięg leja depresyjnego R = 233,4 m.

Woda z hydroforni w Dąbrówce doprowadzona jest do wodociągu wiejskiego na potrzeby wsi: Dąbrówka, Chorzenice, Wieliki, Marcinów, Kodrań, Anielów, Eligiów, Nowa Wieś, Kuźnica, Wola Wydrzyna, Bogumiłowice, Stanisławów, Filipowizna.

Współrzędne urządzenia wodnych S1 i S2 w państwowym układzie odniesienia 2000 wynoszą: - studnia S1: X: 5674680,01 Y: 6585566,70

- studnia S2: X: 5674690,45 Y: 6585604,36

Studnia 1-stan istniejący

Obudowa studni wykonana z kręgów betonowych Dn 1600 mm i wysokości 3000 mm. Obudowa wyniesiona jest ponad powierzchnię na wysokość ok 0,5 m. Studnia zaopatrzona jest w dwa włazy żeliwne Dn 600 mm typu lekkiego, zabezpieczające przed dostępem osób nieupoważnionych oraz kominiek wentylacyjny.

Woda ze studni pobierana jest za pomocą pompy głębinowej firmy HYDROVACUM typu GC.3.05, zamontowanej na głębokości 57 m. Studnia posiada armaturę odcinającą, zawór zwrotny oraz manometr z tarczą. Na przewodzie tłocznym zainstalowany jest wodomierz kolanowy. Woda za pomocą pomp głębinowych tłoczona jest do czterech istniejących o pojemności 50 m³ każdy, a następnie przy użyciu pomp II^o woda podawana jest do sieci. W stacji znajdują się trzy pompy II^o S-82 z silnikiem Slg-160M 7,5 kW (falownik), z których pracują dwie (trzecia awaryjna). Całe ujęcie pracuje na falowniku. Sterowanie pracą pompy II^o jest automatyczne, uzależnione od wymaganego ciśnienia w sieci wodociągowej.

Otwór wywiercono na głębokości 115,0 m.

Rura 269,5 mm – od 0,00 m do 102,50 m

Rura 245 mm do 110,00 m

Druga kolumna – rura 11,75" – do 110,00 m

Filtr 11,75", górna krawędź na głębokości 62,25 m

Statyczne zwierciadło wody nawiercone i ustabilizowane na głębokości 10,73 m.

Studnia 2- stan istniejący

Obudowa studni wykonana jest z kręgów betonowych Dn 1600 mm i wysokości 3000 mm. Obudowa nie jest wyniesiona ponad powierzchnię. Studnia zaopatrzona jest w dwa włązy żeliwne Dn 600 mm typu lekkiego, zabezpieczające przed dostępem osób nieupoważnionych oraz kominek wentylacyjny.

Woda ze studni pobierana jest za pomocą pompy głębinowej firmy HYDROVACUM typu GC.3.05, zamontowanej na głębokości 35 m. Studnia posiada armaturę odcinającą, zawór zwrotny oraz manometr z tarczą. Na przewodzie tłocznym zainstalowany jest wodomierz kolanowy. Woda z pomp głębinowych tłoczona jest do czterech zbiorników hydroforowych o pojemności 50 m³ każdy, a następnie przy użyciu pomp II^o woda podawana jest do sieci. W stacji znajdują się trzy pompy II^o S-82 z silnikiem Slg-160M 7,5 kW (falownik), z których pracują dwie (trzecia awaryjna). Całe ujęcie pracuje na falowniku. Sterowanie pracą pompy II^o jest automatyczne, uzależnione od wymaganego ciśnienia w sieci wodociągowej.

Wiercenie wykonano systemem mechaniczno – obrotowym na płuczkę ilową aparatem Wirth B1_A przy pomocy aparatów wiertniczych dostosowanych do średnicy rur i wymogów technicznych. Otwór wywiercono na głębokość 109,0 m. Na głębokości 101,0 m – 109,0 m otwór został zacementowany.

Rura 20" – od 0,00 m do 20,00 m

Rura nadfiltrowa 11,75" do 11,12 m

Rura filtrowa 10,75" od 11,12 m do 105,00 m

Filtr kolumnkowy 10,75", górna krawędź na głębokości 45,75 m

Pompowanie oczyszczające, trwające 148 godzin przeprowadzono 23 – 29 października 1976 r. Pompowanie prowadzono pompą głębinową GC 105 na głębokości 55,0 m.

Pompowanie pomiarowe odbyło się w dniach 4 – 9 listopada 1976 r. przy użyciu tej samej pompy co pompowanie oczyszczające. W ciągu 120 godzin uzyskano:

przy Q1 = 25,30 m³/h, s = 3,44 m, q1 = 7,35 m³/h/1ms (27h)

przy Q2 = 50,60 m³/h, s = 6,48 m, q2 = 7,80 m³/h/1ms (24h)

przy Q3 = 77,10 m³/h, s = 10,41 m, q3 = 7,46 m³/h/1ms (69h)

Statyczne zwierciadło wody nawiercone i ustabilizowane na głębokości 10,73 m.

Studnie zostały wykonane w 1976, profile litologiczne studni stanowią załącznik do niniejszego opracowania.

W oparciu o wyniki próbnego pompowania ustalono zasoby eksploatacyjne ujęcia w wysokości: $Q = 70,1 \text{ m}^3/\text{h}$ ustalonych zasobów eksploatacyjnych na poziomie decyzją Wojewody Piotrkowskiego, znak GT-IV-8530/10/77 z 17 lutego 1977 r.

Zasoby ujęcia zostały zatwierdzone decyzją Wojewody Piotrkowskiego, znak GT-IV-8530/10/77 z 17 lutego 1977 r.

5.1.2. Charakterystyka techniczna urządzenia wodnego

Dobór pompy w studniach

Przyjęto agregat pompowy o mocy $N = 11,0 \text{ kW}$, wydajności $Q = 36,0 \text{ m}^3/\text{h} = 0,01 \text{ m}^3/\text{s}$ i wysokości podnoszenia $H_p = 63,0 \text{ m}$ sł. wody.

Zawieszenie pompy na rzędnej $176,60 \text{ m n.p.m.}$

Obudowa studni

Projektuje się dwie prefabrykowane wyniesione obudowy studni głębinowych S1 i S2 zgodnie z załączonym rysunkiem szczegółowym w części graficznej operatu.

W obudowie studni należy zamontować głowice studni z wyjściem na rurociąg $\varnothing 80 \text{ mm}$ oraz kolumny tłoczne $\varnothing 80 \text{ mm}$.

Obudowa studni wraz z instalacją wyposażona wg rys. szczegółowego oraz poniżej wyspecyfikowanych elementów:

1. Podłoże z betonu wystające ponad powierzchnię do 10 cm .
2. Podstawa obudowy o wymiarach:
 - długość – $1,66 \text{ m}$
 - szerokość – $1,10 \text{ m}$
 - grubość – $0,10 \text{ m}$

Podstawa wykonana jest z konstrukcji stalowej ażurowej, obudowanej szczelną powłoką z laminatu poliestrowo-szklanego w całości wypełniona pianką poliuretanową stanowiącą ocieplenie podstawy.

3. Pokrywa obudowy o wymiarach wewnętrznych:

- długość – $1,36 \text{ m}$
- szerokość – $0,80 \text{ m}$
- wysokość – $1,30 \text{ m}$

Pokrywa składa się z dwóch elementów (wewnętrznego i zewnętrznego) wykonanych z laminatu poliestrowo-szklanego. Przestrzeń pomiędzy elementami wypełniona warstwą ocieplającą z pianki poliuretanowej grubości 50 mm .

4. Wlot powietrza wyposażony w mechanizm zamykający (w okresie zimowym) uruchamiany ręcznie dźwignią z zewnątrz obudowy. Wlot zabezpieczony jest drobną siatką uniemożliwiającą przedostawanie się do wnętrza obudowy drobnych gryzoni i owadów. Wlot stanowi jednocześnie uchwyt do podnoszenia pokrywy obudowy.

5. Kominek wentylacyjny o konstrukcji uniemożliwiającej przedostawanie się do wnętrza obudowy wody deszczowej oraz owadów. Kominek ocieplony wkładką poliuretanową.

6. Zawiasy wewnętrzne. Pokrywa otwiera się na dwóch zawiasach wewnętrznych wieloelementowych unoszących pokrywę obudowy ponad podstawę w momencie jej otwierania. Zawiasy wykonane są z elementów metalowych ocynkowanych z przekładkami teflonowymi zabezpieczającymi wycieranie się ich powierzchni przy wielokrotnym otwieraniu pokrywy.

7. Zamek pokrywy zamontowany jest na wysokości wlotu powietrza. Na zewnątrz zamek zabezpieczony jest kopułką z masy silikonowej chroniącą go przed zamarzaniem.

8. Uszczelka pokrywy. Pokrywa spoczywa na podstawie opierając się na uszczelce zamontowanej wewnątrz pokrywy na wysokości około 20 mm od dolnej krawędzi. Takie rozwiązanie całkowicie eliminuje zjawisko przymarzania uszczelki do podstawy w przypadkach gwałtownego obniżania się temperatury otoczenia poniżej 0 st. C

9. Głowica studni głębinowej 14 cali z orurowaniem oraz kołnierzem obrotowym u góry głowicy umożliwiającym centryczne ustawienie wodomierza do podejścia rury wodociągowej. Płyta głowicy spoczywa na uszczelce gumowej gr. 5 mm i jest zamocowana do podstawy za pomocą śrub M 16.

10. Manometr 0-1,6 Mpa.

11. Wodomierz (zakres pomiarowy R40) dla armatury o średnicy $\Phi 80$ mm.

12. Odcinek rurociągu $\Phi 80$ mm. ze stali kwasoodpornej prosty za wodomierzem o długości, co najmniej $L = 2D$.

13. Kolana hamburskie ze stali kwasoodpornej $\Phi 100$ mm.

14. Odcinek rurociągu ze stali kwasoodpornej z zaworem czerpalnym. Zawór ten spełnia również rolę zaworu odpowietrzającego.

15. Przepustnica zwrotna bezkołnierzowa o średnicy $\Phi 80$ mm.

16. Przepustnica zaporowa bezkołnierzowa, dla armatury o średnicy $\Phi 80$ mm.

17. Wspornik kotwiący. Zastosowanie wspornika kotwiącego umożliwia wykonanie podejścia wodociągowego oprócz jak dotychczas z rur stalowych lub żeliwnych także z rur PE oraz PCV na nasuwkę, ponieważ armatura w sposób trwały przymocowana jest do podstawy obudowy.

18. Osłona otworu w podstawie obudowy, przez który wprowadzona jest rura wodociągowa, przykrywająca łupki ocieplające podejście tej rury. Osłona wykonana jest z blachy aluminiowej i składa się z dwóch łączonych ze sobą połówek, co umożliwia zakładanie osłony po zamontowaniu armatury.

19. Skrzynka elektryczna hermetyczna z tworzywa sztucznego z rozłącznikiem lub listwą LZ 35 albo LZ 95. Pod skrzynką w podstawie obudowy znajduje się otwór umożliwiający wprowadzenie do obudowy przewodu zasilającego. Zaleca się wykonanie w podłożu betonowym przepustu z rury PCV usytuowanego pod w/w otworem w podstawie obudowy.

20. Ocieplenie rury wodociągowej wykonane z dwóch składających się łupin z pianki poliuretanowej o długości 1,10m i grubości 5-8 cm. Łupki te osłonięte są kilkoma warstwami folii polietylenowej co umożliwia ich montaż bezpośrednio w podłożu.

21. Wspornik pokrywy służący do podtrzymywania pokrywy w fazie otwarcia. Metalowy wspornik jest w całości ocynkowany, a jego płaszczyzna na której opiera się pokrywa powleczona jest masą silikonową.

23. Kolano żeliwne dwukołnierzowe ze stopką.

24. Błoczek oporowy.
26. Rura tłoczna pompy głębinowej stal ks $\Phi 80\text{mm}$.
27. Rura osłonowa studni.
28. Rura $\Phi 32\text{ mm}$ do pomiaru gwizdawką poziomą wody w studni.
29. Rura $\Phi 32\text{ mm}$ do wprowadzenia „Cluwo”
30. Podejście rury wodociągowej stal ks $\Phi 80\text{mm}$.

Odległość osi rury osłonowej studni od osi rury wodociągowej wynosi 640mm.

Po przetransportowaniu obudowy na miejsce jej posadowienia w tulejki wkręcane są śruby M20 mocujące aluminiowe elementy kotwiące podstawę obudowy do podłoża.

Wokół podstawy obudowy należy wykonać opaskę szer. 0,8 m z kostki betonowej.

Reasumując teren w odległości co najmniej 1 m od wprowadzonej w grunt rury należy zabezpieczyć poprzez wykonanie nawierzchni utwardzonej w pasie o szerokości co najmniej 1 m licząc od zewnętrznej obudowy studni ze spadkiem 2% w kierunku od studni, a przejście rury studziennej przez nawierzchnię utwardzoną zostanie odpowiednio uszczelnione, co odpowiada wymogom par 33 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w warunkach technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Współrzędne urządzenia wodnych S1 i S2 w państwowym układzie odniesienia 2000 wynoszą: - studnia S1: X: 5674680,01 Y: 6585566,70

- studnia S2: X: 5674690,45 Y: 6585604,36

5.1.3. Planowany sposób poboru i dostawy wody do gminnej sieci wodociągowej

Stan istniejący

Woda z pomp głębinowych tłoczona jest do czterech zbiorników hydroforowych o pojemności 50 m³ każdy, a następnie przy użyciu pomp II^o woda podawana jest do sieci. W stacji znajdują się trzy pompy II^o S-82 z silnikiem Slg-160M 7,5 kW (falownik), z których pracują dwie (trzecia awaryjna). Całe ujęcie pracuje na falowniku. Sterowanie pracą pompy II^o jest automatyczne, uzależnione od wymaganego ciśnienia w sieci wodociągowej. Badania wody wskazują, iż ujmowana woda podziemna spełnia warunki określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2007 r., Nr 61, poz. 417 z późniejszymi zmianami) i nie wymaga uzdatniania. Woda z ujęcia kierowana jest bezpośrednio do sieci.

W stacji znajduje się wydzielone pomieszczenie zwane chlorownią, w którym znajduje się chlorator C-52 (2 szt.) Do rurociągu, przed zbiornikiem retencyjnym, za pomocą chloratora dozowany jest 3% roztwór podchlorynu sodu.

Przedsięwzięcie stanowi inwestycję gminy Sulmierzyce służącą stworzenia niezawodnego systemu zaopatrzenia gminy w wodę.

Projektowana i przewidywana wielkość poboru wody z ujęcia dwuotworowego za pomocą nowo instalowanych pomp i instalacji odbywać się będzie naprzemiennie, w ilości przekraczającej ustalonych zasobów eksploatacyjnych na poziomie $Q = 70,1\text{ m}^3/\text{h}$ decyzją Wojewody Piotrkowskiego, znak GT-IV-8530/10/77 z 17 lutego 1977 r.

Po przebudowie obiekt hydroforni funkcjonował będzie jak dotychczas, w układzie dwustopniowym, przy zastosowaniu pośrednich zbiorników wody czystej (zbiorników wyrównawczych) znajdujących się na terenie obiektu oraz dodatkowej pompy pośredniej zlokalizo-

wanej w komorze prefabrykowanej pomiędzy zbiornikami wody czystej, a budynkiem technologicznym.

W ramach przebudowy istniejący budynek technologiczny (parterowy, wykonany w technologii murowanej, powierzchnia ok 180 m²) zostanie wyposażony dodatkowo w niezbędne instalacje dla potrzeb uzdatniania wody i dla potrzeb własnych, w zbiorniki bezodpływowe na ścieki sanitarne i ścieki z chlorowni oraz zostanie ocieplony i dostosowany do nowego układu urządzeń technologicznych. W ramach prac inwestycyjnych zaplanowano także przebudowę i prace remontowe budynku pomocniczego.

Na terenie przedsięwzięcia, z uwagi na podwyższone stężenie manganu w wodzie surowej, prowadzone będzie uzdatnianie wody pochodzącej z ujęcia wód podziemnych, w następujących procesach technologicznych: aeracja, filtracja, dezynfekcja podchlorynem sodu. Ww. procesy zrealizowane będą za pomocą urządzeń usytuowanych w budynku technologicznym, tj., aeratora ciśnieniowego i czterech filtrów ciśnieniowych, dezynfekcji doraźnej za pomocą podchlorynu sodu.

Po wykonaniu przedmiotowej inwestycji woda będzie uzdatniana w istniejącym budynku technologicznym, magazynowana w projektowanych zbiornikach wyrównawczych, następnie poprzez pompy drugiego stopnia zlokalizowane w budynku technologicznym tłoczona do gminnej sieci wodociągowej.

Projektowany schemat uzdatniania wody składać się będzie z następujących procesów jednostkowych:

- aeracja ciśnieniowa w areatorze zamkniętym
- filtracja jednostopniowa – odżelazienie i odmanganianie na złożu kwarcowym z wkładką katalityczną,
- retencja wody w zbiornikach retencyjnych wody czystej
- pompownia II stopnia – pompowanie wody ze zbiorników retencyjnych do sieci wodociągowej.

Woda po uzdatnieniu gromadzona będzie w projektowanych trzech zbiornikach retencyjnych wody czystej skąd za pomocą projektowanego zestawu pompowo-hydroforowego dostarczana będzie do sieci wodociągowej.

Woda przed podaniem na sieć oraz woda w zbiornikach poddawana będzie doraźnej dezynfekcji podchlorynem sodu.

Ilości dla planowanej eksploatacji ujęcia po wymianie obudów studni nie będą większe od wielkości określonych w obowiązującym pozwoleniu wodnoprawnym, tj :

$$Q_{\max \text{ .roczne}} = 190000 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$Q_{\text{sr .dob}} = 672 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

$$Q_{\max \text{ h}} = 77 \text{ m}^3/\text{h} = 0,021 \text{ m}^3/\text{s}$$

Dlatego nie wnioskuję się o zmianę w obowiązujących dopuszczalnych ilościach poboru wody z ujęcia, wynikających z obowiązującego pozwolenia wodnoprawnego.

5.2. Wody popłuczne

5.2.1. Współrzędne studni chłonnej

Współrzędne urządzenia wodnego. w państwowym układzie odniesienia 2000 wynoszą:

Sch1 X: 5674711.37
Sch2 X: 5674710.33

Y: 6585570.51
Y: 6585572.79

5.2.2. Wody płuczne- sposób zagospodarowania i metoda oczyszczania

W stacji wody będą zamontowane 4 filtry o średnicy Dn1200mm i powierzchni filtracji $A=1,13m^2$. Przed procesem odżelaziania woda będzie napowietrzana w aeratorze ciśnieniowym wraz z mieszaczem rurowym ze stali nierdzewnej. Powietrze do aeratora dostarczane będzie za pomocą sprężarki tłokowej bezolejowej, ze zbiornikiem 250l i funkcją automatycznego restartu.

Wody płuczne powstające w czasie płukania filtrów gromadzone będą w projektowanym dwukomorowym odstojniku popłuczyn z kręgów żelbetowych Dn2000mm (Dz2300mm) o pojemności czynnej $10,1 m^3$, gdzie nastąpi sedymentacja w celu usunięcia zawiesin i żelaza ogólnego. Po kilkugodzinnej sedymentacji oczyszczone ścieki technologiczne odprowadzane będą systemem pompowo-tłocznym przy użyciu pompy zatapialnej zanurzonej w drugiej komorze odstojnika popłuczyn do projektowanej dwukomorowej studni chłonnej.

Płukanie filtrów odbywać się będzie pojedynczo, nie częściej niż raz na dobę, wodą uzdatnioną, pobieraną ze zbiorników wyrównawczych na wodę czystą za pomocą pompy płucznej, w porze nocnej, co 8 dni każdy filtr z czterech filtrów, co daje jedno płukanie co 2 dni. Ilość wody z jednego płukania to $7 m^3$.

W związku z powyższym ilość wody z płukania filtrów odprowadzanych rocznie do ziemi wynosić będzie:

$$Q_r = 365 \text{ dób} / 2 \times 7 \text{ m}^3 / \text{d} = 1277,5 \text{ m}^3 / \text{rok}$$

Osad, powstający w odstojniku i pozostający w dnie odstojnika w wyniku sedymentacji, będzie okresowo wywożony przez posiadającą do tego uprawnienia firmę, w celu ich zagospodarowania zgodnie z obowiązującymi przepisami.

5.2.3. Charakterystyka techniczna urządzenia wodnego - Studnie chłonne

Projektuje się dwie studnie chłonne cylindryczne, w której proces wsiąkania odbywa się przez powierzchnię denną studni.

Dopływ ścieków w ilości $7 m^3$ poprzez pompę o wydajności $Q_p = 3,0 m^3 / h = 0,00083 m^3 / s$.

Zakłada się, że zdolność chłonna studni jest nie mniejsza od ilości wody dopływającej t.j. $0,00083 m^3 / s$.

$$Q_f = 4\pi * r * h_s * k_f \text{ [m/s]}$$

gdzie:

r – promień studni

h_s – wysokość warstwy filtracyjnej [m]

k_f – wsp. filtracji gruntu nasyconego [m/s]

Dla studni Dn1,5m

$$Q_f = 4 * 3,14 * 0,75 * 1,2 * 0,00014 = 0,00157 \text{ [m}^3\text{/s]} > 0,00083 \text{ [m}^3\text{/s]}$$

Zdolność chłonna dwóch projektowanych studni chłonnych wyniesie:

$$Q_{2f} = 2 * 0,00157 = 0,00316 \text{ [m}^3\text{/s]} > 0,00083 \text{ [m}^3\text{/s]}$$

Przyjęto dwukomorową studnię chłonną, z kręgów żelbetowych Dn1500mm.

Wysokość całkowita studni $h_c = 2,80$ m.

Wysokość warstwy filtrującej $h_s = 1,2$ m

Poziom wód popłucznych nad warstwą filtracyjną $h = 0,2$ m.

Parametry i współczynnik filtracji dla gruntu oraz poziom wód gruntowych ustalono na podstawie opinii geotechnicznej poprzedzonej badaniami terenowymi i laboratoryjnymi.

Studnie chłonne zostaną wykonane z kręgów betonowych prefabrykowanych o średnicy 1,5 m i wysokości do 2,8 m. Z dokumentacji geotechnicznej opartej na wykonanych odwiertach woda gruntowa na poziomie 5,5 m ppt. Dno studni chłonnych wsparte na piaskach średnich i drobnych o współczynniku filtracji $k=0,00014$ m/s. Dopływ ścieków podczyszczonych w odstojniku popłuczyn pompą z odstojnika popłuczyn z wydajnością 0,00083 m³/s. Wysokość warstwy filtracyjnej w studniach chłonnych – 1,2 m. Zdolność chłonna jednej studni chłonnej wynosi 0,00158 m³/s.

Zdolność chłonna dwu studni chłonnych wyniesie – $k=0,00316$ m³/s i jest większa od intensywności dopływu do studni chłonnych z odstojnika popłuczyn.

Reasumując- zdolność chłonna studni chłonnych jest wystarczająca i większa od ilości ścieków podczyszczonych dopływających do tych studni z odstojnika popłuczyn po sedimentacji.

Właściwości geotechniczne podłoża gruntowego w obrębie działki oraz brak występowania wód gruntowych gwarantują przejście wód popłucznych przez występujące warstwy piasków średnioziarnistych o dobrych właściwościach infiltracyjnych.

Na podstawie profilu litologicznego studni stwierdzono poziom statycznego zwierciadła wody od 10 do 11 m ppt natomiast na podstawie danych z piezometru zlokalizowanego przy studni nr S2 ustalony poziom zwierciadła wody w studni wyniósł 25 m ppt.

Tak więc w oparciu o analizę dostępnych danych i wykonanych opracowań, stwierdzamy odległość od dna urządzenia wodnego służącego do odprowadzania oczyszczonych ścieków do gruntu od ustalonego poziomu wód gruntowych jest większa niż wartość minimalna 1,5 m wynikająca z przepisów szczegółowych.

5.2.4. Ilość odprowadzanych ścieków

Ilość wód popłucznych wprowadzonych do ziemi za pośrednictwem dwukomorowej studni chłonnej wynosi:

$$Q_{\text{dop.rocne}} = 1277,5 \text{ m}^3\text{/rok}$$

$$Q_{\text{max.dob}} = 7 \text{ m}^3\text{/dobę}$$

$$Q_{\text{sr.dob}} = 7 \text{ m}^3\text{/dobę}$$

$$Q_{\text{max.h}} = 3 \text{ m}^3\text{/h} = 0,00083 \text{ m}^3\text{/s}$$

6. Gospodarka ściekowa na terenie hydroforni

Wody płuczne powstające w czasie płukania filtrów gromadzone będą w projektowanym odstojniku popłuczyn z kręgów betonowych Dn2000mm, skąd po kilkugodzinnej sedymentacji odprowadzane będą systemem pompowo-tłocznym, poprzez projektowany przewód grawitacyjny Dn200mm do projektowanych studni chłonnych Osad, powstający podczas sedymentacji, będzie okresowo wywożony przez posiadającą do tego uprawnienia firmę, w celu ich zagospodarowania zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Ścieki socjalno-bytowe odprowadzane będą do projektowanego szczelnego zbiornika bezodpływowego z kręgów betonowych. Ścieki socjalno-bytowe okresowo wywożone będą wozem asenizacyjnym, do wskazanego przez Inwestora punktu przyjmującego ścieki sanitarne.

Ścieki technologiczne z chlorowni gromadzone będą w projektowanym szczelnym zbiorniku bezodpływowym z tworzywa. Ścieki z chlorowni okresowa będą wywożone przez podmioty posiadające stosowne uprawnienia w celu ich zagospodarowania zgodnie z obowiązującymi przepisami.

7. Charakterystyka wód objętych pozwoleniem oraz określenie wpływu gospodarki wodnej zakładu na wody powierzchniowe i podziemne

7.1. Budowa geologiczna oraz warunki geomorfologiczne

Dokumentowane ujęcie pod względem morfologicznym należy do Wysoczyzny Piotrkowskiej. Jest to teren przeważnie płaski miejscami lekko profilowany o obniżeniu w kierunku południowo-zachodnim. Deniwelacje wahają się w granicach około 20 m. Jest to obszar o charakterze rolniczym z przewagą gleb uprawnych. Ujęcie zlokalizowane jest na wododziale pomiędzy rzeką Krasówką a Opalanką .

Pod względem geologicznym obszar leży w południowej części Niecki Łódzkiej

Zbiorcze zestawienie wyników wiercenia przedstawia załączniki graficzne dla każdej ze studni p/n: „Zbiorcze zestawienie wyników wiercenia”.

7.2. Warunki hydrogeologiczne

W obrębie wykonanych studni występują trzy poziomy wodonośne: jurajski, trzeciorzędowy i czwartorzędowy. Studnie S1 i S2 eksploatują trzeciorzędowy i czwartorzędowy poziom wodonośny.

7.3. Zasoby eksploatacyjne ujęcia

Dokumentacja hydrogeologiczna zasobów wód podziemnych z utworów czwartorzędowo-trzeciorzędowych w miejscowości Dąbrówka dla potrzeb sieci wodociągowej „Eligiów” w Żłobnicy wykonana w 1977 r. Obiekt: E-7272 została zatwierdzona przez Urząd Wojewódzki w Piotrkowie Trybunalskim, Wydział Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska dnia 17.02.1977 r. znak: GT-IV-8530/10/77. Zatwierdzone zasoby wodne w kat. „B” wynoszą 77,1 m³/d przy depresji od 10,41 m.

7.4. Jakość wód podziemnych

Woda surowa pobierana z ujęcia w Dąbrówce jest badana systematycznie.

Zgodnie z wymogami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych ocena jakości wody prezentuje się następująco: zawartość manganu nie przekracza dopuszczalnej wartości, jednakże wykazuje tendencje wzrostowa, zawartość żelaza ogólnego nie przekracza dopuszczalnej wartości.

Biorąc pod uwagę powyższe wskaźniki można stwierdzić, że ze względu na zachowanie dopuszczalnych wartości żelaza ogólnego i manganu badana woda spełnia normy dopuszczalne, które zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7.12. 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 11.12. 2017 r.,poz. 2294 z późniejszymi zmianami).

Woda pobierana z otworu studziennego 1 i 2 obecnie spełnia wymagania określone we wspomnianej wyżej ustawie, gdyż ujmowana woda trafia do wodociągu wiejskiego i jest wykorzystana do celów socjalno-bytowych.

Zarówno woda surowa jak i uzdatniona pod względem bakteriologicznym nie budzi zastrzeżeń. Inwestor jednak podjął decyzję o zastosowaniu w obiekcie uzdatniania wody w celu polepszenia składu jakościowego wody podawanej do gminnej sieci wodociągowej , a w szczególności obniżenia zawartości manganu i żelaza.

8.Sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności bądź wystąpienia awarii lub uszkodzenia urządzeń pomiarowych oraz rozmiar, warunki korzystania z wód i urządzeń wodnych w tych sytuacjach

Ujęcie i hydrofornia, objęte niniejszym opracowaniem, jest obiektem odpowiadającym współczesnym standardom technicznym i technologicznym w zakresie poboru i uzdatniania wody, pod warunkiem, że będzie utrzymywana w stałej sprawności. Dla zainstalowanych urządzeń technologicznych przewidziano rezerwy na wypadek ich awarii. W przypadku awarii którejkolwiek z tych urządzeń (pompy, urządzenia napowietrzające) istnieje możliwość ich zastąpienia przez urządzenia awaryjne. Cały obiekt pracuje w sterowaniu automatycznym i nie wymaga stałej obsługi. Jednak dla zapewnienia niezawodności i ciągłości jej pracy wymagany jest nadzór nad pracą urządzeń i utrzymanie ich w stałej sprawności technicznej, według zaleceń zawartych w DTR i instrukcji eksploatacji ujęcia i hydroforni. Właściwy nadzór nad pracą obiektów i urządzeń technologicznych obiektu, praktycznie wyklucza możliwość zaistnienia sytuacji awaryjnej skutkującej wyłączeniem z pracy lub stwarzającej stan zagrożenia dla wód podziemnych oraz innych elementów środowiska naturalnego w rejonie hydroforni i ujęcia.

Sytuacje awaryjne, jakie mogą wystąpić podczas eksploatacji ujęcia, to: brak dostaw prądu, uszkodzenie pompy głębinowej lub pompy II stopnia pompowania w budynku hydroforni oraz przecieki w sieci rozrządowej. Wszelkie awarie na ujęciu będą likwidowane na bieżąco.

Nie przewiduje się rozruchu, zatrzymania działalności objętej pozwoleniem wodnoprawnym. Nie planuje się okresu rozruchu studni S1 i S2 oraz odstoju popłuczyn i studni chłonnych ponieważ ich eksploatacja nie wymaga wstępnego rozruchu.

W przypadku wystąpienia awarii pompy głębinowej zostanie ona wymieniona na nową, a do czasu naprawy lub wymiany tej pompy prace przejmuje druga pompa z drugiej studni.

W przypadku uszkodzenia jednej z pomp poziomych II stopnia pompowania wodę do sieci będą podawać pompy pozostałe do czasu naprawienia lub wymiany pompy uszkodzonej. W przypadku przerwy w dostawie prądu z jednej linii energetycznej (zasilanie podstawowe) zapewnione będzie drugostronne (rezerwowe) zasilanie z sieci elektroenergetycznej.

Awaria urządzenia pomiarowego

Do pomiaru ilości wody pobieranej ze studni S1 i S2 służy wodomierz zlokalizowany w każdej ze studni. W przypadku uszkodzenia wodomierza, dana studnia zostanie zatrzymana, a urządzenie wymienione na sprawne.

W przypadku awarii urządzeń pomiarowych eksploatacja ujęcia przebiegać będzie normalnie, jednak wielkość poboru wody za pomocą studni ustalana będzie na podstawie średniego zużycia wody w okresie 3 miesięcy przed stwierdzeniem niesprawności wodomierza, a gdy nie jest to możliwe – na podstawie średniego zużycia wody w analogicznym okresie roku ubiegłego lub iloczynu średniomiesięcznego zużycia wody w roku ubiegłym i liczby miesięcy niesprawności wodomierza.

Przewidywany czas trwania awarii urządzenia pomiarowego -do 10 dni.

9.Określenie wielkości planowanego poboru wody z ujęcia w okresie obowiązywania pozwolenia wodnoprawnego

Bez zmian względem obowiązujących danych tj.: $Q_{\max .\text{roczne}} = 190\ 000\ \text{m}^3/\text{rok}$

$Q_{\text{sr. dob}} = 672\ \text{m}^3/\text{dobę}$

$Q_{\max h} = 36\ \text{m}^3/\text{h} = 0,001\ \text{m}^3/\text{s}$

Reasumując, pobór wody z ujęcia pod względem ilościowym mieści się w ilościach określonych w obowiązującej decyzji wodnoprawnej.

10.Określenie urządzeń służących do rejestracji oraz pomiaru poboru wody

Ilość pobranej wody ze studni głębinowych określana jest na podstawie wskazań wodomierza. Głębokość do zwierciadła wody w studni mierzona będzie świstawką hydrogeologiczną i sondą konduktometryczną.

11.Określenie zakresu i częstotliwości wykonywania pomiarów i wymaganych analiz wody oraz odprowadzanych ścieków

Podczas eksploatacji studni należy prowadzić okresowo (np. 1 raz na tydzień) pomiary głębokości występowania w otworze zwierciadła statycznego i dynamicznego. Powinny być one odnotowywane w książce eksploatacji studni.

Należy także monitorować stan jakościowy ujmowanej wody. Systematycznie należy pobierać z otworu próbkę wody do bieżącego oznaczania jej parametrów mikrobiologicznych i fizyko – chemicznych. Harmonogram poboru próbek dla monitoringu kontrolnego i monitoringu przeglądowego ustala się wraz właściwym

państwowym powiatowym inspektorem sanitarnym ale ilość próbek, wg Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7.12. 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 11.12. 2017 r.,poz. 2294 z późniejszymi zmianami), nie może być mniejsza niż:

- monitoring kontrolny – 4 próbki/rok
- monitoring przeglądowy – 1 próbka/rok

Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. z 2019r. Poz. 1311), wnioskodawca jest zobowiązany do wykonywania pomiaru ilości i jakości odprowadzanych ścieków w regularnych odstępach czasu.

Miejsce poboru próbek dla kontroli jakości ścieków odprowadzanych poprzez urządzenie wodne ustala się wylot rury z odstojnika popłuczyn do pierwszej komory studni chłonnej.

Proponowany zakres analityczny: zawiesina ogólna i żelazo ogólne.

Ostateczny zakres i częstotliwość monitoringu należy prowadzić zgodnie z wydanym pozwoleniem wodnoprawnym. za Rozporządzeniem Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. z 2019r. Poz. 1311), pomiar ilości i jakości odprowadzanych ścieków nie może mniejszy niż 1 próbki na dwa miesiące.

12.Strefy ochronne

W celu zapewnienia odpowiedniej jakości wody ujmowanej do zaopatrzenia ludności mogą być ustanawiane strefy ochronne ujęć wód. Strefę ochronną ujęcia dzieli się na:

- teren ochrony bezpośredniej
- teren ochrony pośredniej

Można zrezygnować z wyznaczenia terenu ochrony pośredniej jeżeli jest to uzasadnione warunkami hydrogeologicznymi, hydrologicznymi i wynika to z przeprowadzonej analizy ryzyka. Na chwilę obecną nie posiadamy wyników analizy ryzyka.

Wg dokumentacji hydrogeologicznej stwierdzono, że istnieje konieczność utworzenia strefy ochrony bezpośredniej.

Na tą chwilę nie ustaliły Wody Polskie strefy ochrony bezpośredniej.

Proponuje się by teren ochrony bezpośredniej – dokumentowanej studni stanowił wygrodzony teren wokół istniejących studni zaznaczony na rysunku nr 1 literami ABCD dla studni S1 i EFGH dla studni S2, co uwzględniono w projektowanym zagospodarowaniu terenu, na którym usytuowane jest ujęcie składające się z budowli i urządzeń służących do poboru wody. Teren ochrony bezpośredniej będzie ogrodzony i

oznaczony poprzez umieszczenie odpowiedniej tablicy informacyjnej na ogrodzeniu. Wzór takiej tablicy przedstawia się następująco:

**Teren ochrony bezpośredniej
ujęcia wody w Dąbrówce
Nieupoważnionym wstęp wzbroniony**

W granicach ogrodzonego terenu ujęcia wody, będą przestrzegane zasady ograniczania do niezbędnych potrzeb przebywania osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody.

13.Określenie stanu i składu ścieków lub minimalnego procentu redukcji zanieczyszczeń w ściekach

Ścieki stanowiące wody popłuczne z procesu uzdatniania wody mogą zawierać następujące substancje zanieczyszczające:

- zawiesiny ogólne,
- żelazo ogólne.

Najwyższe dopuszczalne wartości tych zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. z 2019r. Poz. 1311), wynoszą:

- zawiesina ogólna 35 mg/l
- żelazo ogólne 10 mg/l

Miejsce poboru próbek dla kontroli jakości ścieków odprowadzanych przez urządzenie wodne ustala się wylot rury z odstojnika popłuczyn do pierwszej komory studni chłonnej.

Proponowany zakres analityczny: zawiesina ogólna i żelazo ogólne.

Spełnione zostaną warunki określające dopuszczalne stężenia oraz odległość pomiędzy dnem studni chłonnej a stwierdzonym poziomem wód gruntowych.

14.Strony postępowania wodnoprawnego

Zgodnie z art. 401 Prawa wodnego strona postępowania w sprawie o wydanie pozwolenia wodnoprawnego jest wnioskodawca obiegający się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego;

15.Granice obszaru ponadnormatywnego oddziaływania inwestycji na środowisko

Nie określa się obszaru ponadnormatywnego oddziaływania na środowisko. Oddziaływanie ujęcia zamknie się w granicach terenu we władaniu wnioskodawcy i nie będzie powodować uciążliwości dla obszarów chronionych. W związku z tym nie ma potrzeby wyznaczania dla obiektu obszaru ograniczonego użytkowania.

16.Obowiązki ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego w stosunku do osób trzecich.

Obowiązkiem ubiegającego się o pozwolenie wodnoprawne w stosunku do osób trzecich jest:

- prowadzenia prac budowlanych zgodnie z obowiązującymi uzgodnieniami i przepisami,
- przestrzeganie zawartych w pozwoleniu wodnoprawnym warunków korzystania z wód, w tym przestrzegania wartości maksymalnego poboru i utrzymanie odpowiednich wartości leja depresji;
- utrzymanie odpowiedniego stanu technicznego obudowy studni, urządzeń pobierających i uzdatniających wodę jak również utrzymanie czystości i porządku terenu w wygradzonej strefie ochrony bezpośredniej ujęcia wód;
- zapewnienie odpowiedniej jakości wody uzdatnionej oraz kontrolowania jakości wody pod względem wskaźników fizyko-chemicznych i bakteriologicznych w terminach uzgodnionych z Państwową Inspekcją Sanitarną;
- właściwej eksploatacji urządzeń służących do gromadzenia, oczyszczania i odprowadzania wód popłucznych do ziemi,
- zapewnienie jakości wód popłucznych na wprowadzanych do ziemi;
- postępowania z odpadami powstającymi w czasie eksploatacji zgodnie z przepisami w zakresie gospodarowania odpadami,
- pokrycia ewentualnych strat, jakie mogą być wyrządzone osobom trzecim w związku ze szczególnym korzystaniem z wód w zakresie przedmiotowego pozwolenia wodnoprawnego.

Zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód w wskazanym zakresie nie narusza interesów osób trzecich.

Zgodnie z art. 393, ust. 4 ustawy Prawo wodne - pozwolenie wodnoprawne nie rodzi praw do nieruchomości i urządzeń wodnych koniecznych do jego realizacji oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich przysługujących wobec tych nieruchomości i urządzeń.

17.Określenie wpływu planowanych do wykonania urządzeń wodnych lub korzystania z wód na wody powierzchniowe i podziemne w szczególności na Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza

Zgodnie z podziałem kraju w zakresie gospodarki wodnej zamierzenie, którego dotyczy niniejsze opracowanie, znajduje się na obszarze dorzecza Odry, dla której obsługę zapewnia Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu.

Obowiązujący obecnie zaktualizowany Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (aPGW) został zatwierdzony przez Radę Ministrów i opublikowany w dniu 6 grudnia 2016r. w drodze rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016r.

w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. z 2016r., poz. 1967).

17.1. Wpływ na wody podziemne, w szczególności na stan tych wód i realizację celów środowiskowych dla nich określonych.

Teren przedsięwzięcia zlokalizowany jest na obszarze jednolitej części wód podziemnych PLGW600083

Podziemne JCW: PLGW600083

Kod UE: PLGW600083

Powierzchnia jednolitej części wód: 2415,8km²

Dorzecze: Odry

Region wodny: Warty

RZGW: RZGW Poznań

Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni): Widawka (III)

Obszar bilansowy: P-IV Widawka

Ocena stanu chemicznego: dobry

Ocena stanu ilościowego: słaby

Ocena ogólna stanu: słaby

Cel dla stanu chemicznego: dobry stan chemiczny

Cel dla stanu ilościowego: ochrona stanu ilościowego przed dalszym pogarszaniem

Rodzaj użytkowania JCWP: rolniczy

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych: zagrożona (zagrożona/niezagrożona)

Typ odstępstwa: 4(5) - 1

Termin osiągnięcia celów środowiskowych: 2021

Czy wskazano odstępstwo z art. 4.7: nie

Stan chemiczny obszaru określono jako dobry, ilościowy - jako słaby.

Stan i potencjał ekologiczny obszaru określono jako słaby. Na stan wód podziemnych wpływają:

Przyczyny antropogeniczne: intensywny pobór wód podziemnych związany z odwadnianiem górnictwem (Pole Bełchatów i pole Szczerców), przekroczenie zasobów dyspozycyjnych w skali roku z powodu poboru odwodnieniowego; procesy ascenzji wód zasolonych w rejonie wysadu Dębina; obecność infrastruktury związanej z przemysłem wydobywczym węgla brunatnego, oraz Elektrownia „Bełchatów”.

Presja na stan ilościowy: ujęcia wód podziemnych lokalnych użytkowników – oddziaływania lokalne.
W południowej części JCWPd regionalny lej depresji wynikający z odwadnianych wyrobisk odkrywkowych kopalni węgla brunatnego w Szczercowie i Bełchatowie. Zwałowiska zewnętrzne kopalni.

Presja na stan chemiczny: elektrownia Bełchatów (emisje kominowe, składowiska popiołu i żużla), zanieczyszczenia lokalne.

Zagrożenia ekosystemów.

Stan i potencjał ekologiczny obszaru określono jako zły, natomiast chemiczny i ilościowy jako dobry.

Sposób odprowadzania wód opadowych i roztopowych z analizowanego terenu nie będzie stanowił żadnego wpływu i zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego, w tym na wody podziemne.

Celem środowiskowym dla ww. jednolitych części wód podziemnych jest: zapobieganie lub ograniczenie wprowadzanie do nich zanieczyszczeń, zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu, ochrona i podejmowanie działań naprawczych a także zapewnienie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Sposób odprowadzania ścieków technologicznych oraz wód opadowych i roztopowych z analizowanego terenu nie będzie stanowił żadnego wpływu i zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego, w tym na wody podziemne.

17.2. Wpływ na wody powierzchniowe, w szczególności na stan tych wód i realizację celów środowiskowych dla nich określonych.

Teren przedsięwzięcia zlokalizowany jest na obszarze Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP):

Rzeczne JCWP: RW60002318269

Nazwa JCWP: Krasówka

Krajowy kod JCWP: RW60002318269

Typ zgodnie z aktualną typologią: 23

Długość JCWP: 48,229 km

Powierzchnia zlewni JCWP: 195,528 km²

Dorzecze: obszar dorzecza Odry

Region wodny: region wodny Warty

Zlewnia bilansowa: Widawka

RZGW: Poznań

kod JCWPd, na której dana część wód się znajduje: PLGW600083

Status wstępnie wyznaczony: SZCW

Status ostatecznie wyznaczony: SZCW

Czy JCWP jest monitorowana: TAK (tak/nie)

Stan/potencjał ekologiczny: UMIARKOWANY

Wskaźniki determinujące stan/potencjał ekologiczny: Makrobezkręgowce bentosowe (indeks MMI)

Stan chemiczny: PSD

Wskaźniki determinujące stan/potencjał chemiczny: -

Stan JCWP: ZŁY

Cel dla stanu/potencjału ekologicznego: dobry potencjał ekologiczny

Cel dla stanu chemicznego: dobry stan chemiczny

Rodzaj użytkowania JCWP: rolna

Czynniki presji: nierozpoznana presja

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych: zagrożona

Typ odstępstwa: 4(4) - 1, przedłużenie terminu osiągnięcia celu środowiskowego - brak możliwości technicznych

Termin osiągnięcia celów środowiskowych: 2027

Czy wskazano odstępstwo z art. 4.7: nie

Celem środowiskowym dla jednolitych części wód powierzchniowych jest ochrona, poprawa oraz przywrócenie stanu jednolitych części wód powierzchniowych, tak, aby osiągnąć dobry stan tych wód, a także zapobieganie pogorszenia ich stanu.

Podsumowanie

Podczas planowania zadania uwzględniono konieczność zapewnienia bezpieczeństwa zasobów wodnych, przede wszystkim poprzez odpowiednią organizację prac na etapie realizacji, minimalizowanie ryzyka zanieczyszczenia wód i powierzchni ziemi przez odpady oraz zanieczyszczone wody. W związku z tym zadanie nie będzie negatywnie wpływać na stan ekologiczny wód oraz nie powoduje ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych jednolitych części wód (JCW) i może zostać zrealizowane w zakładanym wariantcie i zakresie.

Zadanie inwestycyjne nie wiąże się z wykonywaniem czynności mogących powodować zmiany hydromorfologiczne w JCWP. Zadanie z uwagi na prace napowierzchniowe, bez ingerencji w ciek wodny i system wód powierzchniowych nie stwarza ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych wyznaczonych dla JCWP.

18. Ustalenia wynikające z warunków korzystania z wód regionu wodnego.

Na obszarze dorzecza Odry gospodarowanie zasobami wodnymi odbywa się w czterech regionach wodnych: region wodny Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego, region wodny Środkowej Odry, region wodny Górnej Odry, region wodny Warty. Zamierzenie inwestycyjne polegające na wykonaniu urządzeń wodnych w opisywanym zakresie oraz szczególne korzystanie z wód zlokalizowane jest w regionie wodnym Warty. Region wodny Warty obejmuje w całości zlewnię rzeki Warty o powierzchni 54,5 tys. km² co stanowi ok. 17,4% obszaru Polski.

Dominującą formą użytkowania w Regionie Wodnym Warty są grunty orne, zajmujące około 60% obszaru. Grunty orne dominują szczególnie w środkowej części regionu. Największe kompleksy leśne w zlewni Warty, występują w jego północno-zachodniej części: Puszcza Notecka położona pomiędzy Notecią i Wartą, Puszcza Drawska w zlewni Drawy, lasy w zlewni Gwdy, lasy od Nowego Tomyśla i Zbąszynia po dolinę dolnej Warty, Puszcza Gorzowska na północ od Gorzowa Wielkopolskiego. W tej części lesistość osiąga wskaźnik około 50%. Lasy występują także w południowej, górnej części zlewni, jednak są one mniej zwarte. Zdecydowana większość lasów w Regionie Wodnym Warty to lasy iglaste, w których gatunkiem dominującym jest sosna. Większe skupiska mieszanych i liściastych formacji leśnych, zbliżonych do warunków naturalnych, występują w Puszczy Gorzowskiej i Drawskiej. Trzecią formą użytkowania terenu pod względem zajmowanej powierzchni są użytki zielone (łąki i pastwiska). Ich udział jest jednak dużo mniejszy

niż gruntów ornych i lasów. Występują głównie w dolinach większych rzek (Pradolina Toruńsko - Eberswaldzka - Noteć, dolna Warta; Pradolina Warszawsko - Berlińska - środkowa Warta, środkowa Obra). Z pozostałych form zagospodarowania istotnych dla krajobrazu wymienić należy obszary zurbanizowane. Największe powierzchnie miejskie zajmują Łódź, Poznań i Częstochowa. Na obszarze regionu wodnego Warty, korzystanie z wód oraz regulacja lub zabudowa urządzeniami wodnymi wód powierzchniowych nie może stwarzać nowego albo zwiększać istniejącego zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych określonych w Planie Gospodarowania Wodami w dorzeczu Odry, jak również zagrażać osiągnięciu celów środowiskowych określonych dla obszarów chronionych. W przypadku zamierzenia opisanego w niniejszym operacie wodnoprawnym warunek ten uznaje się za spełniony, ponieważ wykonanie urządzeń wodnych w opisywanym zakresie oraz szczególnie korzystanie z wód zostanie zrealizowane w sposób, który nie spowoduje skutków ubocznych dla środowiska przyrodniczego i gruntów przyległych, w tym dla wód gruntowych.

19.Określenie wpływu gospodarki wodnej zakładu na wody powierzchniowe oraz podziemne.

Planowana inwestycja nie będzie powodowała wprowadzania do środowiska żadnych zanieczyszczeń lub wód, i tym samym nie będzie miała żadnego wpływu na stan, jakość oraz poziom wód powierzchniowych i podziemnych jak również na realizację celów środowiskowych dla nich określonych.

Wody popłuczne odprowadzane do ziemi po sklarowaniu spełniają wymogi stawiane dla tego typu ścieków zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. z 2019r. Poz. 1311).Dodatkowo wody płuczne zostaną podczyszczone w gruncie wykształconym w postaci piasków, który stanowić będzie tutaj dodatkowe złożo filtracyjne.

Dlatego też odprowadzanie tych ścieków do ziemi nie będzie negatywnie oddziaływać na wody powierzchniowe i podziemne.

20.Zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego w przypadku wystąpienia awarii i sposób postępowania w takiej sytuacji

Wystąpienie awarii związane może być z awarią na sieci kanalizacyjnej lub awarią odstojnika popłuczyn, a w szczególności pompy zatapialnej odprowadzającej wody popłuczne z odstojnika do studni chłonnej.. W przypadku awarii na sieci kanalizacyjnej związanej z niedrożnością sieci, do czasu usunięcia awarii nie będzie odprowadzania wód popłucznych do ziemi, a ścieki sanitarne i z chlorowni do bezodpływowych zbiorników. W przypadku awarii pompy w odstojniku popłuczyn, wody popłuczne będą odprowadzane do odbiornika (do gruntu poprzez studnie chłonne) poprzez przelew awaryjny.

O awarii pompy zatapialnej w odstojniku powiadomiony zostanie eksploatacator obiektu, a serwis naprawi lub wymieni pompę.

Incydentalny odpływ wód popłucznych przelewem awaryjnym do studni chłonnej nie będzie zagrażał jakości wód podziemnych, gdyż wody popłuczne będą tam dopływały jako podczyszczone po sedymentacji w odstojniku popłuczyn.

Dlatego nie stwierdza się możliwości wystąpienia zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego w przypadku wystąpienia opisanej awarii.

Awaria urządzeń pomiarowych

Co do zasady ilość (objętość) wód popłucznych odprowadzanych do ziemi w konkretnej dobie w miesiącu i roku będzie możliwa do stwierdzenia i zanotowania w specjalnym rejestrze po ich odczycie na wyświetlaczu rozdzielni technologicznej w budynku hydroforni. Ilości wskazywane przez system nadzoru i sterowania obiektami technologicznymi stanowią wynik iloczynu wydajności pompy zatapialnej w komorze odstojnika popłuczyn i czasu jej pracy.

W przypadku awarii tej pompy lub awarii systemu rejestracji ilości wód popłucznych przepompowywanych pompą zatapialną do studni chłonnej (odprowadzanych do gruntu), wielkość ilości wód popłucznych odprowadzanych za pomocą studni chłonnych do ziemi ustalana będzie na podstawie średniej ilości dobowej odprowadzanej w okresie 3 miesięcy przed stwierdzeniem niesprawności powyższych awarii przemnożonej przez ilość wystąpienia w tym czasie cyklów płukania fitrow. Ilość płukań filtrów w wybranym przedziale czasowym wystąpienia awarii jest możliwa do odczytu na wyświetlaczu rozdzielni technologicznej w budynku hydroforni.

Przewidywany czas trwania awarii pompy lub systemu rejestracji ilości wód popłucznych -do 10 dni.

W przypadku niedrożności przewodów odprowadzających ścieki z odstojnika, co doprowadzić może do jego przepełnienia ściekami technologicznymi, użytkownik ujęcia powinien niezwłocznie (na podstawie informacji o przekroczonym poziomie alarmowym w odstojniku przekazanej przez system monitoringu)opróżniać pojemność odstojnika po każdym płukaniu filtra taborem asenizacyjnym i wywozić ja na najbliższą oczyszczalnię ścieków aż do czasu osunięcia awarii i zapewnienia drożności odpływu z odstojnika.

Powyższa awaria nie powodować będzie niekontrolowanego zwiększenia zrzutu lub nieopomiarowanego odprowadzanie ścieków do ziemi.

21.Informacje o formie ochrony przyrody i zabytków – na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r o ochronie przyrody

Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000 jest systemem ochrony zagrożonych składników różnorodności biologicznej kontynentu europejskiego, wdrażanym od 1992 r. w sposób spójny pod względem metodycznym i organizacyjnym na terytorium wszystkich państw członkowskich Unii Europejskiej. Celem utworzenia sieci Natura 2000 jest zachowanie zarówno zagrożonych wyginięciem siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt w skali Europy, ale też typowych, wciąż jeszcze powszechnie występujących siedlisk przyrodniczych, charakterystycznych dla 9 regionów

biogeograficznych Natura 2000 tworzą dwa typy obszarów: obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) oraz specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO). Proponowane obszary ochrony siedlisk oczekujące na ich zatwierdzenie przez Komisję Europejską i ich formalne wyznaczenie na terenie danego kraju określane są mianem „obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty” w skrócie OZW.

Na terenie inwestycji jak i w bliskim sąsiedztwie planowanej inwestycji nie występują obszary chronione. W bezpośrednim rejonie planowanej inwestycji nie jest ustanowiona żadna forma ochrony przyrody. W odległościach wyszczególnionych poniżej od projektowanego przedsięwzięcia znajdują się następujące formy ochrony przyrody :

OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU:

- 9,41 km od Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Widawki
- 23,96 km od Działoszyńskiego Zespołu Przyrodniczo-Krajobrazowego
- 27,28 km od Renesansowego założenia Pałacowo-Parkowego w Działoszynie
- 28,97 km od Osjakowskiego Zespołu Przyrodniczo-Krajobrazowego

PARKI KRAJOBRAZOWE:

- 27,41 km od Załęczański Park Krajobrazowy - otulina
- 27,49 km od Parku Krajobrazowego Międzyrzeczka Warty i Widawki
- 28,02 km od Załęczański Park Krajobrazowy

REZERWATY:

- 5,88 km od Rezerwatu Łuszczanowice
- 12,45 km od Rezerwatu Murowaniec
- 25,66 km od Rezerwatu Mokry Las

Natura 2000

- 20,88 km od obszaru Natura 2000 Święte Ługi PLH100036
- 24,55 km od obszaru Natura 2000 Lemańskie Jodły PLH240045
- 25,26 km od obszaru Natura 2000 Lasy Gorzkowickie PLH100020
- 28,92 km od obszaru Natura 2000 Załęczański Łuk Warty PLH100007

Na terenie planowanej do realizacji inwestycji ani w jej zasięgu oddziaływania nie wstępują obszary wodno-błotne lub inne o płytkim zaleganiu wód podziemnych, obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych, obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone lub istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia, zabytki chronione i obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne oraz wody, dla których należy podać obowiązujące dla nich cele środowiskowe.

Nie stwierdzono na przedmiotowym terenie korytarzy ekologicznych

22. Zagrożenie powodziowe

Na podstawie art. 173 ust. 1, 5, 6 ustawy z dnia z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tekst jednolity: Dz. U. z 2020r. poz. 310) oraz w zw. z art. 39 ust. 1 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 (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r., poz. 28 z późn. zm.) do publicznej wiadomości zostają podane projekty planów zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszarów dorzeczy oraz projekty planów zarządzania ryzykiem powodziowym dla regionów wodnych.

Celem planów zarządzania ryzykiem powodziowym na obszarach dorzeczy i regionów wodnych jest ograniczenie potencjalnych negatywnych skutków powodzi dla życia i zdrowia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej, poprzez realizację wybranych działań służących minimalizacji zidentyfikowanych zagrożeń. Działania te, muszą także prowadzić do obniżania strat powodziowych. Obowiązek sporządzenia planów wynika z Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim, tzw. Dyrektywy Powodziowej. Zgodnie z ustawą Prawo Wodne za opracowanie planów odpowiedzialny jest Prezes Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie na poziomie obszarów dorzeczy.

Prace nad planami zarządzania ryzykiem powodziowym zostały poprzedzone przygotowaniem wstępnej oceny ryzyka powodziowego (WORP) oraz map zagrożenia powodziowego (MZP) i map ryzyka powodziowego (MRP). Celem WORP było wyznaczenie obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, czyli obszarów, na których istnieje znaczące ryzyko powodziowe lub na których wystąpienie dużego ryzyka jest prawdopodobne. Prace nad WORP-em zostały zakończone w grudniu 2011 roku. Dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi zostały sporządzone mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego. Należy podkreślić, że Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry został przyjęty Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18.10.2016 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry.

Inwestycja nie jest położona na obszarze objętym ryzykiem powodziowym.

23. Plany przeciwdziałania skutkom suszy

Obowiązek opracowania przez Wody Polskie w uzgodnieniu z ministrem właściwym do spraw rolnictwa, ministrem właściwym do spraw rozwoju wsi, ministrem właściwym do spraw rybołówstwa, ministrem właściwym do spraw żeglugi śródlądowej oraz wojewodami planów przeciwdziałania skutkom suszy (PPSS) uwzględniając podział kraju na obszary dorzeczy, wynika z art. 185 ust. 1 ustawy Prawo wodne. Zgodnie z zapisami ustawy PPSS zawierają:

- analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych;
- propozycje budowy, rozbudowy lub przebudowy urządzeń wodnych;
- propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji;
- katalog działań służących ograniczeniu skutków suszy

Plany przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych wraz z planami przeciwdziałania skutkom suszy w dorzeczach, stanowią podstawowe dokumenty planistyczne w zakresie zarządzania ryzykiem suszy. Ich głównym zadaniem jest wspomaganie działań mających na celu łagodzenie skutków suszy.

Plany przeciwdziałania skutkom suszy zawierają:

1. analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych;
2. propozycje budowy, rozbudowy lub przebudowy urządzeń wodnych;
3. propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji;
4. katalog działań służących ograniczeniu skutków suszy.

Głównymi dokumentami planistycznymi w zakresie zarządzania ryzykiem suszy są:

5. Plany przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych;
6. Plany przeciwdziałania skutkom suszy w dorzeczach.

Zgodnie z art. 185 ust. 1 ustawy z dnia z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tekst jednolity: Dz. U. z 2020r. poz. 310) za przygotowanie Planów przeciwdziałania skutkom suszy w dorzeczach odpowiedzialny jest Prezes Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie w uzgodnieniu z ministrem właściwym do spraw rolnictwa, ministrem właściwym do spraw rozwoju wsi, ministrem właściwym do spraw rybołówstwa, ministrem właściwym do spraw żeglugi śródlądowej oraz wojewodami, uwzględniając podział kraju na obszary dorzeczy.

Plan przeciwdziałania skutkom suszy zostanie zatwierdzony przez Prezesa Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie i przekazany ministrowi właściwemu do spraw gospodarki wodnej. Minister właściwy do spraw gospodarki wodnej przyjmuje i aktualizuje plan przeciwdziałania skutkom suszy, w drodze rozporządzenia, kierując się koniecznością przeciwdziałania skutkom suszy. Plan zgodnie z art. 185 ust. 8 ustawy Prawo Wodne podlega weryfikacji co 6 lat.

Na podstawie analizy dokumentów stwierdzono:

A) Stopień zagrożenia susza wg rodzaju suszy: atmosferyczna- 2, rolnicza- 2, hydrologiczna- 3, hydrogeologiczna- 1.

b) Sumaryczny stan narażenia na skutki suszy sektorów i obszarów: gospodarka komunalna- 3, przemysł-2, rolnictwo-3, gospodarka stawowa- 3, leśnictwo-2, energetyka wodna- 2, turystyka-2, środowisko i zasoby przyrodnicze- 2, gmina- 3.

Stwierdza się, że planowana inwestycja , nie narusza ustaleń wynikających z Planu Przeciwdziałania Skutkom Suszy.

24. Ustalenia wynikające z krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych

Inwestycja nie jest położona na terenie aglomeracji. Na terenie gminy Sulmierzyce nie została ustanowiona aglomeracja dla celów gospodarki wodno-ściekowej.

25. Wniosek o wydanie pozwolenia wodnoprawnego

Biorąc po uwagę powyższe formułujemy wniosek o wydanie pozwolenia wodnoprawnego o poniższej treści:

WNIOSEK

Na podstawie ustawy z dnia z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tekst jednolity: Dz. U. z 2020r. poz. 310) art. 389, wnioskuje się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego dla inwestycji „Przebudowa i rozbudowa hydroforni w miejscowości Dąbrówka, gm. Sulmierzyce.” na:

a) Wykonanie urządzeń wodnych - art. 389 pkt. 6 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tekst jednolity: Dz. U. z 2020r. poz. 310)

- przebudowa- wykonanie obiektu służącego do ujmowania wód podziemnych (art. 16 pkt 65 lit. d. Prawo Wodne) w powiązaniu z art 17 ust 1 pkt 4

i proponuję pozostawić dotychczasowe warunki i obowiązki korzystania z wód podziemnych (określone w obowiązującym pozwoleniu wodnoprawnym wydanym przez Starostę Pajęczańskiego- pismo znak OS.6341.24.2013 z dnia 20.12.2013), tj:

b) Usługi wodne - art. 389 pkt. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tekst jednolity: Dz. U. z 2020r. poz. 310)

- wprowadzenie wód popłucznych do ziemi (art. 35 ust. 3 pkt. 5 Prawo Wodne) w ilościach:

maksymalne godzinowe $Q_{\max,h} = 3 \text{ m}^3/\text{h} = 0,00083 \text{ m}^3/\text{s}$

średnio dobowe $Q_{\text{sr.d}} = 7 \text{ m}^3/\text{d}$

dopuszczalne roczne $Q_{\text{dop.roczne}} = 1277,5 \text{ m}^3/\text{rok}$

przy maksymalnych wskaźnika zanieczyszczeń:

- zawiesiny ogólne – $35 \text{ mg}/\text{dm}^3$
- żelazo ogólne – $10 \text{ mg}/\text{dm}^3$

c) Wykonanie urządzeń wodnych - art. 389 pkt. 6 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tekst jednolity: Dz. U. z 2020r. poz. 310)

- wykonanie obiektu (urządzeń wodnych) służącego do wprowadzania wód popłucznych do ziemi (art. 16 pkt 65 lit. f. Prawo Wodne)

Pozwolenie wodnoprawne proponuje się wydać na okres 10 lat.

Opracował:

mgr inż. Bartłomiej Kozłowski

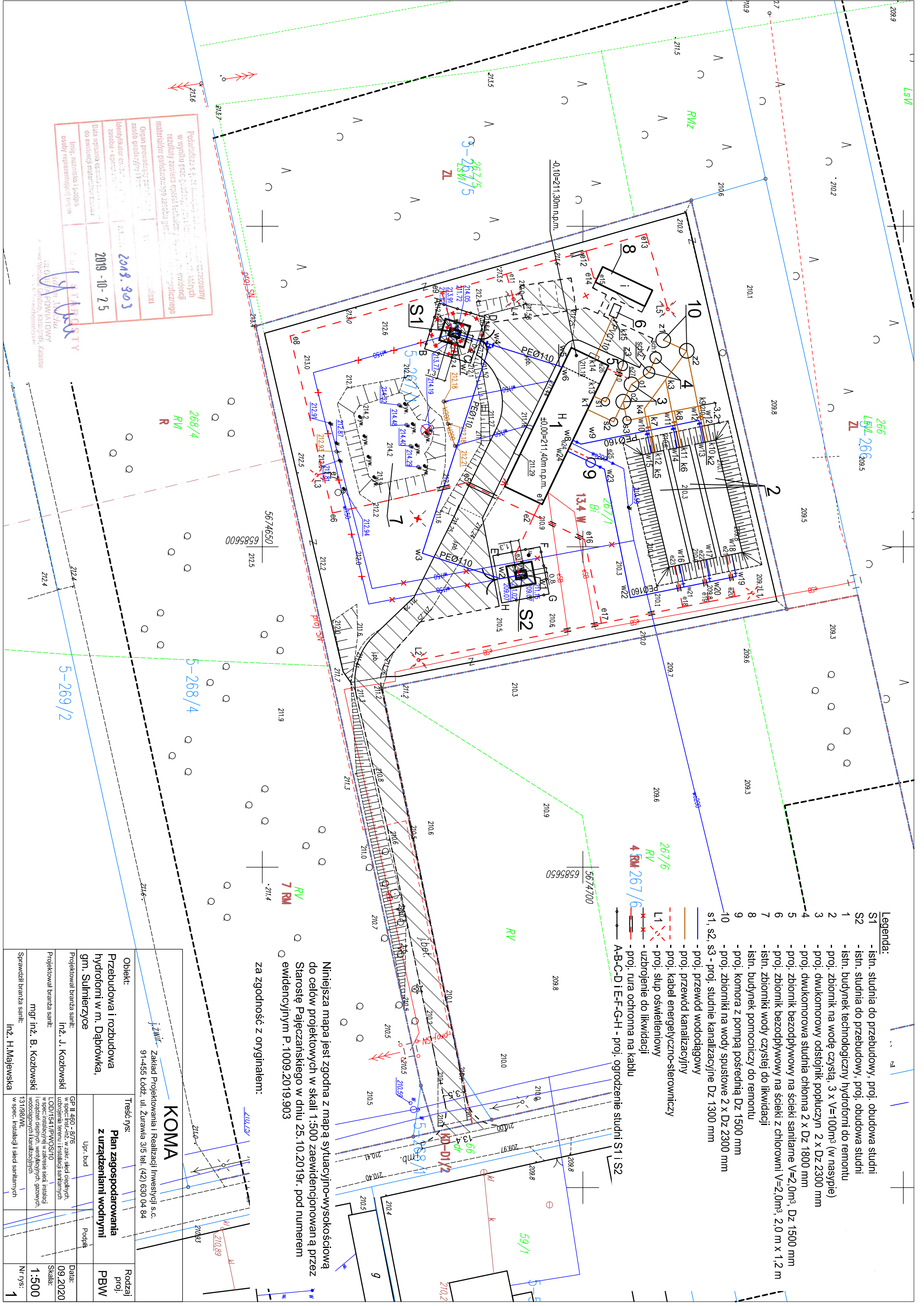
Streszczenie zamierzonego działania w języku niespecjalistycznym

W związku z koniecznością zapewnienia niezawodnego działania istniejącego dwuotworowego ujęcia wód podziemnych gminy Sulmierzyce konieczna jest przebudowa istniejących studni w miejscowości Dąbrówka. Ilości wód podziemnych odpowiada potrzebom podmiotu, a ich ilości pobieranych nie będą przekraczały ilości wyszczególnionych w obowiązującym pozwoleniu wodnoprawnym.

Ze względu na przewidywane wytwarzanie ścieków technologicznych z płukania filtrów, koniecznym stało się racjonalne i zgodne z przepisami ich zagospodarowanie. W tym celu zaprojektowano budowa studni chłonnych i odprowadzenie wód popłucznych do ziemi zlokalizowanych w m. Dąbrówka, dz. 267/1 obr. Dąbrówka. Zgodnie z wymogami obecnie obowiązującego prawa, właściciel urządzeń wodnych służących do poboru wody i odprowadzania ścieków do ziemi, tj. Gmina Sulmierzyce działająca przez pełnomocnika, występuje z wymagana dokumentacja pod nazwą operat wodnoprawny, o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego na budowę urządzeń wodnych t.j. przebudowę dwóch istniejących studni głębinowych, wykonanie dwukomorowej studni chłonnej i odprowadzenie ścieków do ziemi w miejscowości Dąbrówka.

Na podstawie analizy przeprowadzonej w operacie wodnoprawnym i dokumentacji hydrogeologicznej pobór wód podziemnych z przedmiotowego ujęcia i odprowadzanie wód popłucznych do ziemi nie będzie naruszać interesów osób trzecich oraz pobór z przedmiotowego ujęcia i odprowadzanie wód popłucznych do ziemi nie będzie wywierał wpływu na obecnie eksploatowane ujęcia gminne. Woda eksploatowana z ujęcia będzie uzdatniana przed wtłoczeniem do gminnej sieci wodociągowej w celu zapewnienia odpowiedniej jakości wody podawanej do gminnej sieci wodociągowej. Wody popłuczne z płukania filtrów w celu obniżenia zawartości żelaza i zawiesin przed odprowadzeniem do ziemi będą podczyszczane w odstojniku popłuczyn.

- Legenda:**
- S1 -Istn. studnia do przebudowy, proj. obudowa studni
 - S2 -Istn. studnia do przebudowy, proj. obudowa studni
 - 1 -Istn. budynek technologiczny hydroforu do remontu
 - 2 -proj. zbiornik na wodę czystą, 3 x V=100m³ (w nasypie)
 - 3 -proj. dwukomorowy odstożnik poprzecz. 2 x Dz 2300 mm
 - 4 -proj. dwukomorowa studnia chłonna 2 x Dz 1800 mm
 - 5 -proj. zbiornik bezodpływowy na ścieki sanitarne V=2,0m³, Dz 1500 mm
 - 6 -proj. zbiornik bezodpływowy na ścieki z chlorowni V=2,0m³, 2,0 m x 1,2 m
 - 7 -Istn. zbiorniki wody czystej do likwidacji
 - 8 -Istn. budynek pomocniczy do remontu
 - 9 -proj. komora z pompą pośrednią Dz 1500 mm
 - 10 -proj. studnie kanalizacyjne 2 x Dz 2300 mm
 - s1, s2, s3 -proj. przewód wodociągowy
 - proj. przewód kanalizacyjny
 - proj. kabel energetyczno-sierowniczny
 - L1 -proj. słup oświetleniowy
 - proj. uzbrojenie do likwidacji
 - proj. rura ochronna na kablu
 - A-B-C-D i E-F-G-H -proj. ogrodzenie studni S1 i S2



Niniejsza mapa jest zgodna z mapą sytuacyjno-wysokościową do celów projektowych w skali 1:500 zaewidencjonowaną przez Starostę Pajęczańskiego w dniu 25.10.2019r. pod numerem ewidencyjnym P.1009.2019.903

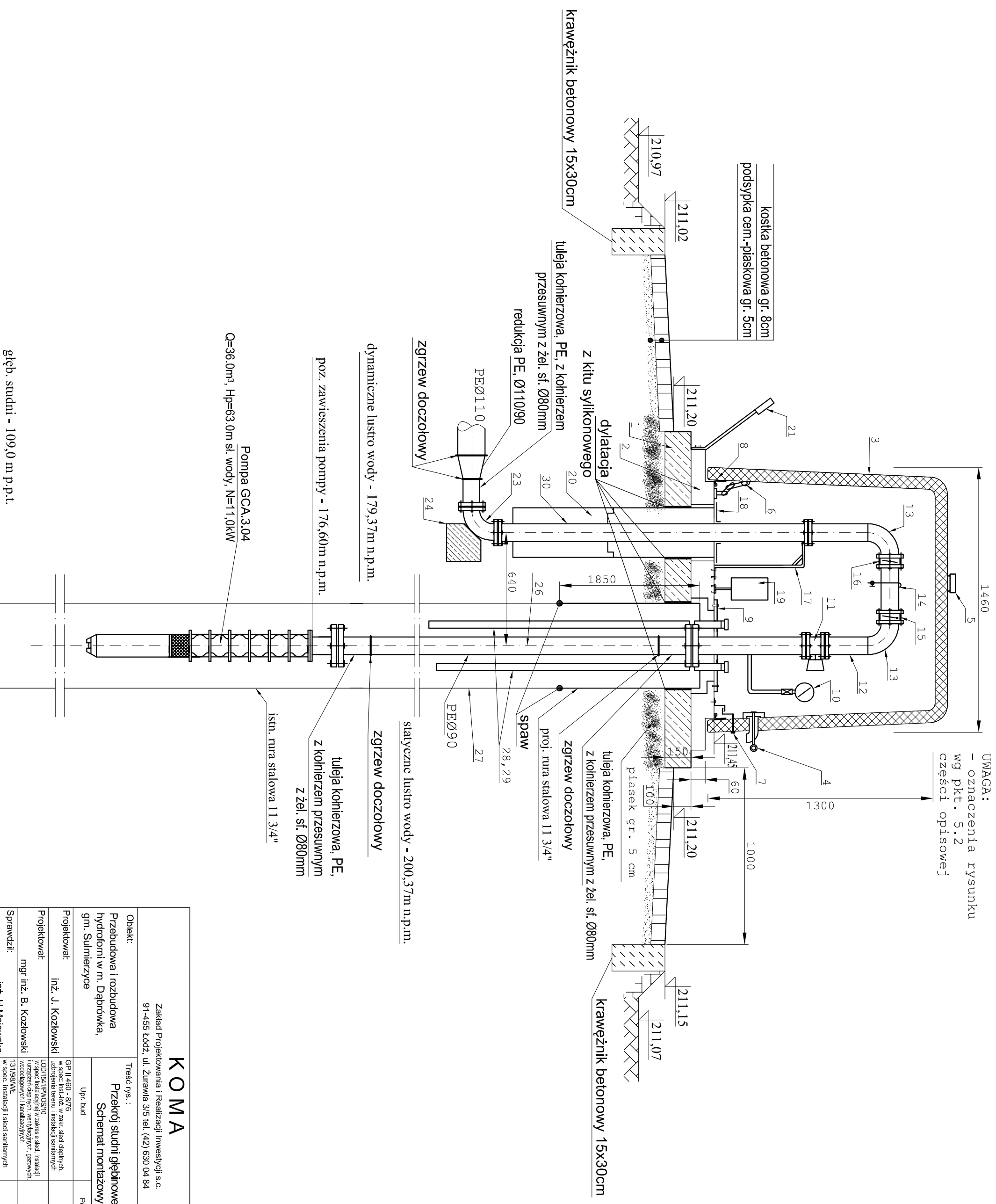
za zgodność z oryginałem:

KOMA	
Zakład Projektowania i Realizacji Inwestycji s.c. 91-455 Łódź, ul. Żurawia 3/5 tel. (42) 630 04 84	
Obiekt:	Przebudowa i rozbudowa hydroforu w m. Dąbrówka, gm. Sulmierzyce
Treść rys.:	Plan zagospodarowania z urządzeniami wodnymi
Projektował branża sanit.:	Inż. J. Kozłowski
Projektował branża sanit.:	mgr inż. B. Kozłowski
Sprawdzili branża sanit.:	Inż. H. Majewska
Upr. bud.	Podpis
GP II 460 - 8/76 w spec. inst.-niz. w zakr. sieć ciepłych. uzbrojenia terenu Instalacji sanitarnych	09.2020
LOD/1541/P/WOS/10 w spec. instalacji w zakresie sieć. instalacji urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	Skala: 1:500
131/98/WL w spec. instalacji i sieć sanitarnych	Nr rys.: 1

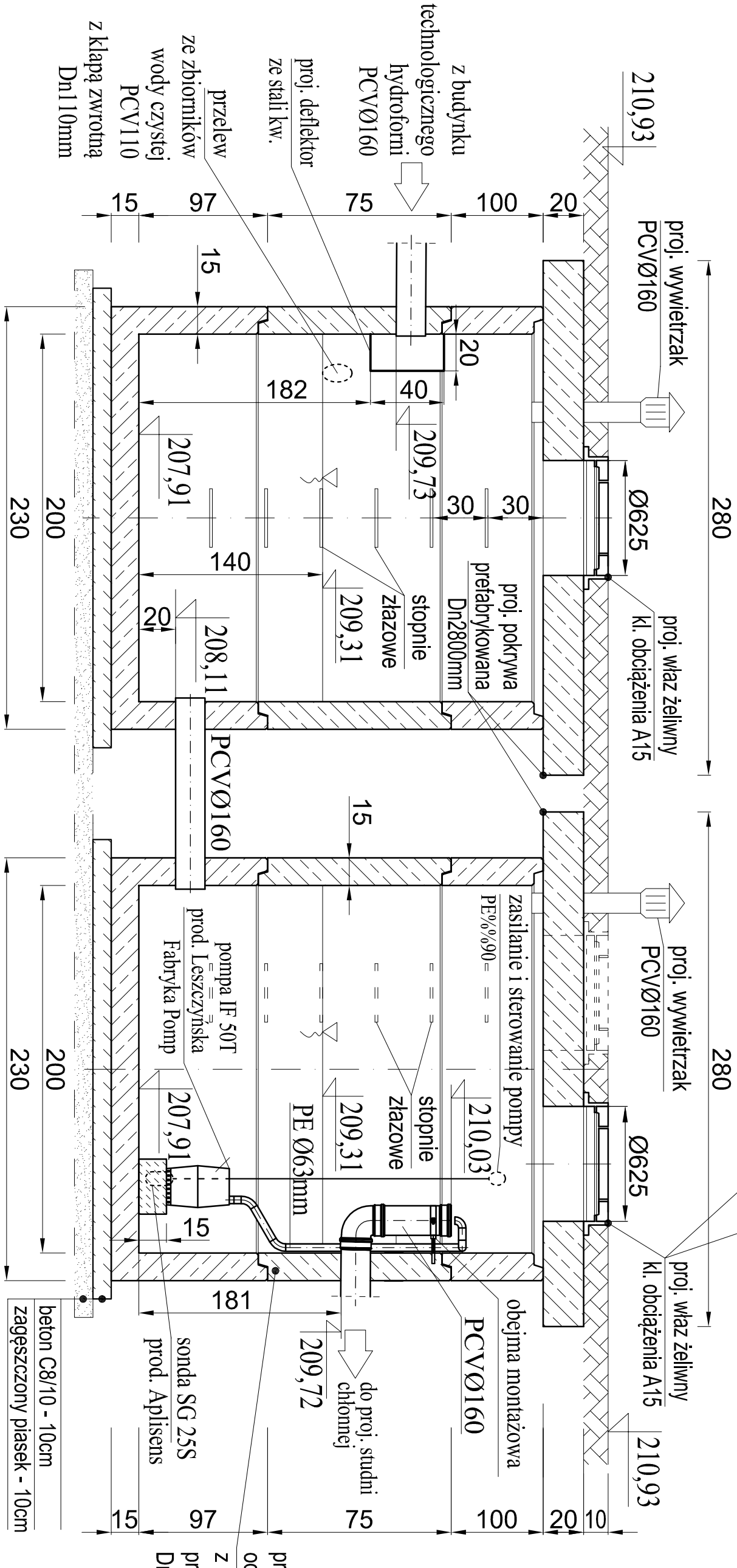
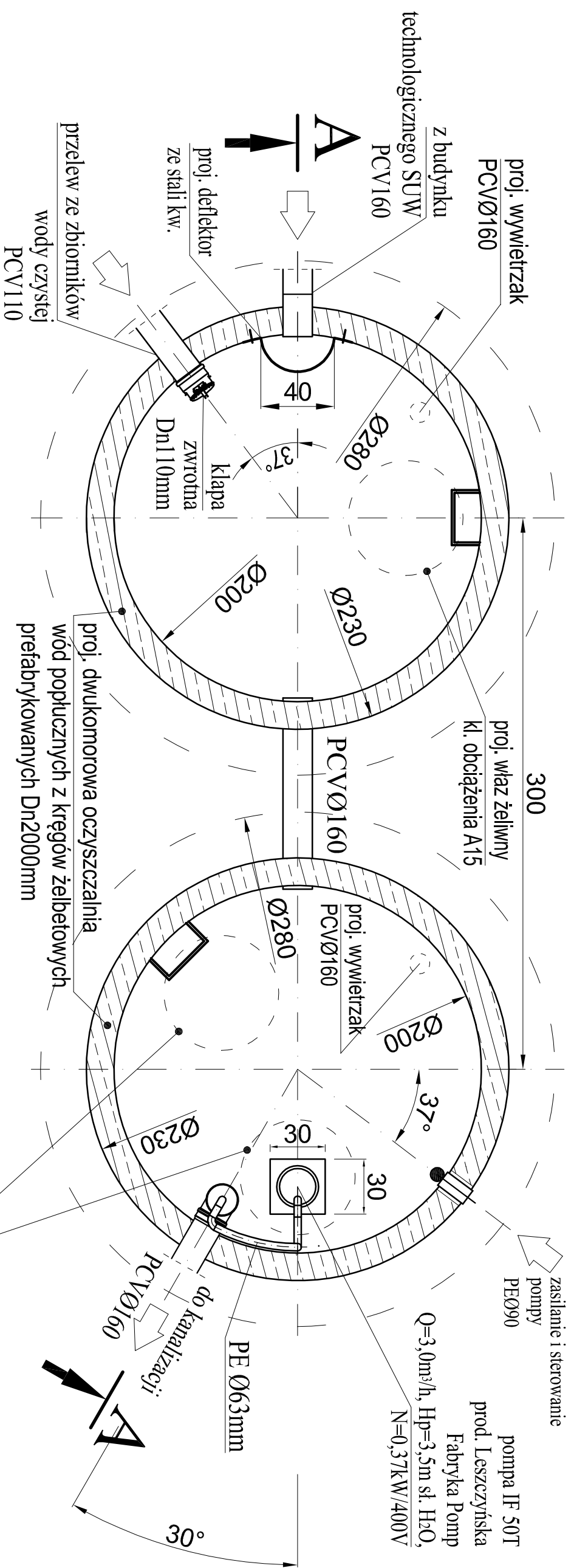
Podpisano w imieniu Zarządu Powiatu Pajęczańskiego w wyniku przebiegu postępowania w sprawie oceny technicznej i ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i państwowego zasobu geodezyjny i kartograficzny	
Organ prowadzący postępowanie	2019.903
Identyfikator ewidencji zasobu - operacja	2019-10-25
Data wpisania ewidencji do ewidencji materiałów zasobu	
Inię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	

STREŻYSTWA
ul. Dąbrowska 10
52-100 Pajęczno

UWAGA:
- oznaczenia rysunku
wg pkt. 5.2
części opisowej



<p align="center">KOMA</p> <p align="center">Zakład Projektowania i Realizacji Inwestycji s.c. 91-455 Łódź, ul. Żurawia 3/5 tel. (42) 630 04 84</p>		Obiekt:	Przebudowa i rozbudowa hydroforu w m. Dąbrowka, gm. Sulmierzyce
		Treść rys.:	Przekrój studni głębinowej S2 Schemat montażowy
Projektował:	mgr inż. B. Kozłowski	Upr. bud	Podpis
Projektował:	inż. J. Kozłowski	GP II 460 - 8/76 w spec. Inst. - inż. w zakr. siatek dęglanych, urządzenia sterunku i instalacji sanitarnych	Data: 09.20.2020
Projektował:	mgr inż. B. Kozłowski	IOD/IS4/PINOS/10 w spec. Instalacji w zakresie siatek, instalacji i urządzeń dęglanych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych, kanalizacyjnych	Skala: 1:25
Sprawił:	inż. H. Majewska	131/98/WK w spec. Instalacji i siatek sanitarnych	Nr rys. 3



Zakład Projektowania i Realizacji Inwestycji			
KOMA s.c.			
91-420 Łódź, ul. Północna 27/29, pok. 111 tel/fax (42)630 04 84			
Objekt:	Treść rys. :		Rodzaj proj.
Przebudowa i rozbudowa hydroformi w m. Dąbrówka, gm. Sulmierzyce	Odstożnik popłuczyn		PBW
	Upr. bud	Podpis	
Projektował:	GP II 460 - 8/76 w spec. Inst.-Inż. w zakr. sieci ciepłych, uzbrojenia terenu i instalacji sanitarnych		Data:
inż. J. Kozłowski			09.2020
Projektował:	LOD/1541/PWOS/10 w spec. Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych		Skala:
mgr inż. B. Kozłowski			1:25
Sprawdził:	131/98/WŁ w spec. Instalacji I sieci sanitarnych		Nr rys.
inż. H.Majewska			4

