TYTUŁ OPRACOWANIA

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

polegającego na

PRZEBUDOWIE POMPOWNI ŚCIEKÓW PRZY UL. KOLEJOWEJ W MOSZCZENICY – PM4 WRAZ Z UKŁADEM RETENCJI ŚCIEKÓW

INWESTOR

GMINA MOSZCZENICA

97 – 310 Moszczenica
ul. Kosowska 1

pow. piotrkowski
woj.: łódzkie

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

NR KONTRAKTU:	
DATA:	

P.P.W. „BIOPROJEKT"

Grzegorz Jaśki
ul. Fabryczna 269
97-310 Moszczenica

Adres do korespondencji:
ul. Armii Krajowej 22b/9
97-300 Piotrków Trybunalski

IMIĘ I NAZWISKO:		NR UPRAWNIEŃ	PODPIS:
PROJEKTANT:	mgr inż.. GRZEGORZ JAŚKI	LOD/1653/PWOS/11 LOD/2174/ZHOK/13	
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. MACIEJ JAŚKI mgr inż. KATARZYNA KLESZCZ		

FAZA	OZNACZENIE FAZY
KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIECIĄ	KIP
BRANŻA	OZNACZENIE BRANŻY
SANITARNA	IS
LOKALIZACJA INWETYCJI	DATA
MIEJSCOWOŚĆ: MOSZCZENICA DZ. NR EWID:22, 39 OBR. MOSZCZENICA GMINA MOSZCZENICA	2016.05

Niniejsze przedsięwzięcie zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z § 3 ust. 1 pkt. 77, Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.Nr 213, Poz. 1397).

Spis treści

1. Wstęp 4
1.1. Przedmiot i cel opracowania 4
1.2. Formalno – prawne aspekty wykonania dokumentacji 4
1.2.1. Zleceniodawca 4
1.2.2. Podstawę formalno-prawną stanowią: 5
1.3. Wymagania ochrony środowiska zawarte w przepisach 8
2. Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia 8
2.1. Położenie 8
2.2. Rzeźba terenu 9
2.3. Warunki klimatyczne 11
2.4. Wody powierzchniowe 11
2.5. Wody podziemne 12
2.6. Gleby 13
2.7. Surowce mineralne 13
2.8. Fauna i flora 14
3. Charakterystyka stanu istniejącego 15
3.1. Ogólna charakterystyka inwestycji, położenie 15
Projekt obejmuje przebudowę istniejącej pompowni ścieków (nazwa pompowni PM4) 15
3.2. Rozwiązanie projektowe 16
Pompownia 16
3.3. Krata hakowo-panelowa 16
3.4. Zbiorniki wyrównawcze 19
3.5. Studnia armatury zaporowej 20
4. Uzasadnienie wariantów inwestycji 20
5. Rozwiązania chroniące środowisko 21
5.1. Wpływ na zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego 21

5.2. Wpływ na jakość wód podziemnych 21
5.3. Wpływ na jakość wód powierzchniowych 22
5.4. Wpływ na powierzchnie ziemi krajobraz i glebę 22
5.5. Przepompownia, a natężenie hałasu 22
6. Identyfikacja głównych źródeł oddziaływania na środowisko 22
7. Strefa uciążliwości 23
8. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko 23
9. Załączniki: 23

Załączniki:

1. Mapa ewidencyjna w skali 1:500 z zaznaczonym obszarem inwestycji i obszarem oddziaływania inwestycji,
2. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500, nr rysunku KIP-PZT-01,
3. Inwentaryzacja przyrodnicza terenu inwestycji

1. Wstęp

1.1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest **Karta informacyjna oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia obejmującego** przebudowę pompowni ścieków wraz z budową urządzenia do usuwania skratek oraz zbiornika wyrównawczego przepływ działce 22, 39 obręb 0008 Moszczenica gmina Moszczenica. **powiat piotrkowski, woj. łódzkie.**

Celem niniejszej karty informacyjnej jest:

- pomoc dla organu administracji publicznej w uzgodnieniu środowiskowych uwarunkowań zgody na realizację przedsięwzięcia polegającego na przebudowę pompowni ścieków przy ul. Kolejowej wraz z budową urządzenia do usuwania skratek oraz zbiornika wyrównawczego przepływ ścieków w Moszczenicy.

Niniejsze opracowanie przedstawia informację na temat prognozowanego oddziaływania projektowanej inwestycji na poszczególne elementy środowiska i zdrowie ludzi przy przyjętych rozwiązaniach technicznych.

Karta informacyjna określi stopień i sposób uwzględnienia ustaleń dotyczących ochrony środowiska, zawartych w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Moszczenica oraz innych rozstrzygnięciach administracyjnych dotyczących ochrony środowiska z uwzględnieniem interesu osób trzecich.

1.2. Formalno – prawne aspekty wykonania dokumentacji

1.2.1. Zleceniodawca

Zleceniodawcą niniejszego opracowania jest:

Gmina Moszczenica

ul. Kosowska 1

97-310 Moszczenica

1.2.2. Podstawę formalno-prawną stanowią:

Rozporządzeniem Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko z dnia 9 listopada 2010 r. (Dz.U. 2010 nr 213 poz. 1397).

Podstawę prawno-merytoryczną stanowią:

- Ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232) z późn. zmianami.
- Ustawę 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 (Dz.U. 2013 r. poz. 1235 tekst jednolity).

W zakresie ochrony przed hałasem

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112 tekst jednolity).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. Nr 263 poz. 2202 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30.10.2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. 2014 poz. 1542).

W zakresie ochrony atmosfery

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 18 września 2012 r. poz. 1031).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30.10.2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. 2014 poz. 1542).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2014 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz. U. 2014 poz. 1546 z poź. Zmian.)

W zakresie ochrony środowiska wodnego

- Ustawę Prawo Wodne z dnia 18 lipca 2001r. (Dz. U. z 2015 poz. 169 - tekst jednolity z póź. zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 października 2014 w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. 2014 poz. 1482).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. Nr 258, poz. 1549).
- Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustalające ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14.01.2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. Nr 8 poz. 70).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełniać przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2014 poz.1800).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2011 r. w sprawie wykazu substancji priorytetowych w dziedzinie polityki wodnej (Dz. U. z 2011 r. Nr 254, poz. 1528).

W zakresie emisji odpadów do środowiska

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 roku - w sprawie katalogu odpadów Dz. U. poz. 1923.
- Ustawę o odpadach z dnia 14.12.2012 r. (Dz. U. z 2013 r. poz. 21 z póź. zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym nie będącymi przedsiębiorcami, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz. U z 2006 r. Nr 75 poz. 527 z póź. zm. tj. Dz. U. z 2008 r. Nr 235 poz. 1614).
- Ustawę z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu porządku i czystości w gminach - tekst jednolity (Dz. U. z 2013 r. poz. 1399 tekst jednolity z poen zmianami).
- Ustawę z dnia 22 stycznia 2010 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 28 poz. 145).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165 poz. 1359)

W zakresie ochrony przyrody

- Ustawę z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r. poz. 627 tekst jednolity).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 Nr 0, poz. 1409).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014 Nr 0, poz. 1408).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2014 Nr 0, poz. 1348).
- Dyrektywę Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, zmieniona Dyrektywą 97/62/EEC.
- Dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 roku w sprawie ochrony dzikiego ptactwa.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. 2011 r. Nr 25 poz. 133 z póź. zmianami)
- Konwencję Berneńską - Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych, zawarta w Bernie w 1979 r.
- Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. 2014 poz. 1713)

Inne akty prawne

- Ustawę o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie z dnia 13 kwietnia 2007 r. z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 09-09-2002 określającego standardy jakości gleby oraz standardy jakości ziemi (Dz. U. Nr 165, poz. 1359).
- Ustawę z dnia 10 września 2014 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. 2014 poz. 1446 z późniejszymi zmianami
- Ustawę z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2003 nr 80 poz. 717 z późniejszymi zmianami),
- Ustawę z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych z (Dz.U. 1995 nr 16 poz. 78 późniejszymi zmianami,

Ustawę z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane z (Dz.U. 1994 Nr 89 poz. 414 późniejszymi zmianami

- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 roku Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. 2011 nr 163 poz. 981z późniejszymi zmianami

Ustawę z dnia 17 maja 1989 roku - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. 1989 Nr 30 poz. 163 z późniejszymi zmianami

1.3. Wymagania ochrony środowiska zawarte w przepisach

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko z dnia 9 listopada 2010 r. (Dz.U. 2010 nr 213 poz. 1397) § 3. ust. 1. pkt. 77.- oczyszczalnia ścieków o RLM 13 000 zaliczana jest do przedsięwzięć – mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Wymagania w zakresie ochrony środowiska określone w przepisach krajowych zawierają szereg warunków i ograniczeń dla prowadzenia procesu inwestycyjnego. Ważnym zagadnieniem są tutaj zasady usuwania ścieków z terenu objętego systemem kanalizacji oraz ich oczyszczania, sprawy dotyczące emisji zanieczyszczeń, uregulowania dotyczące postępowania z odpadami, oraz emisji hałasu i odorów.

2. Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia

2.1. Położenie

Gmina Moszczenica pod względem geograficznym leży na granicy dwóch jednostek - Równiny Piotrkowskiej i Wysoczyzny Bełchatowskiej, należących do makroregionu Niziny Południowomazowieckiej (wg regionalizacji fizyczno-geograficznej J. Kondrackiego - „Geografia fizyczna Polski" PWN, Warszawa 1978). Powierzchnia gminy liczy 11 149 ha. Administracyjnie gmina Moszczenica stanowi jedną z 11-tu gmin powiatu piotrkowskiego i graniczy: - od północy - z gminami Czarnocin i Będków, - od zachodu - z. gminami Tuszyn i Grabica, - od wschodu - z gminą Wolbórz, - od południa - z miastem Piotrków Trybunalski. Obszar opracowania leży całkowicie w zasięgu zlodowacenia środkowopolskiego. Przeważającą powierzchniowo formą jest wysoczyzna morenowa, powstała wskutek tego zlodowacenia. Jest to obszar przede wszystkim płaski lub lekko falisty, zdenudowany, z niewyraźnie zaznaczonymi pagórkami piaszczysto-żwirowymi.

Struktura użytkowania gruntów:

Rodzaj użytkowania	Powierzchnia (ha)	Powierzchnia (%)
użytki rolne	9169	82,2
lasy i grunty leśne	1420	12,7
pozostałe grunty	560	5
RAZEM	**11149**	**100**

Na ogólną powierzchnię gruntów w gminie (11149 ha) składają się użytki rolne zajmujące ok. 9,1 tys. ha (czyli 82,2% całości), lasy i grunty leśne - 1420 ha (12,7%), pozostałe grunty i nieużytki - zajmujące razem 560 ha (5%). Gmina ma więc typowo rolniczy charakter.

Gmina Moszczenica położona jest w odległości ok. 11 km od miasta powiatowego Piotrkowa Trybunlskiego, ok. 41 km od Łodzi oraz ok. 36 km od Bełchatowa, ok. 32 km od Tomaszowa Mazowieckiego, ok. 93 km od Częstochowy.

Powierzchnia gminy dzieli się na 23 sołectwa: Białkowice, Raków, Michałów, Jarosty, Karlin, Kosów, Rękoraj, Pomyków, Sierosław, Srock, Kiełczówka, Baby, Gościmowice Drugie – Powęziny, Gajkowice, Gościmowice Pierwsze, Gościmowice Drugie, Podolin, Raciborowice, Moszczenica-Osiedle, Moszczenica-Wola, Gazomia Stara, Gazomia Nowa, Moszczenica.

Przez teren Gminy Moszczenica przebiegają trasy dróg: krajowych, wojewódzkich, gminnych i powiatowych.

Przez teren Gminy przebiega linia kolejowa. Przez gminę przepływają rzeki Wierzejka, Moszczanka Właściwa, Moszczanka Lewa oraz Młynówka Moszczanka.

2.2. Rzeźba terenu

Gmina Moszczenica pod względem geograficznym leży na granicy dwóch jednostek - Równiny Piotrkowskiej i Wysoczyzny Bełchatowskiej, należących do makroregionu Niziny Południowomazowieckiej (wg regionalizacji fizyczno-geograficznej J. Kondrackiego - „Geografia fizyczna Polski" PWN, Warszawa 1978). Powierzchnia (geodezyjna) gminy liczy 11.149 ha. Gmina Moszczenica leży w przeważającej części na wysokości 180-200 m n.p.m., a teren obniża się w kierunku wschodnim. Maksymalne wysokości bezwzględne występują w południowo-zachodniej części i osiągają wartość 220-230 m n.p.m. Najwyższe kulminacje dochodzą do 230,2 m n.p.m. w rejonie Kolonii Srock. Najniższe wysokości bezwzględne występują w dolinie rzeki Moszczanki, minimalna wysokość 179,0 m n.p.m. znajduje się w rejonie Białkowic.

Obszar opracowania leży całkowicie w zasięgu zlodowacenia środkowopolskiego. Przeważającą

powierzchniowo formą jest wysoczyzna morenowa, powstała wskutek tego zlodowacenia. Jest to obszar przede wszystkim płaski lub lekko falisty, zdenudowany, z niewyraźnie zaznaczonymi pagórkami piaszczysto-żwirowymi. Takie formy dominują w okolicach m.in. Bab, Moszczenicy, Gazomii, Kosowa, czasami przechodząc w powierzchnie sandrowe bez zauważalnej różnicy w rzeźbie, jak ma to miejsce w okolicach Srocka i terenach usytuowanych na północ od Karlina. Nad tym prawie równinnym obszarem w rejonie na wschód od Podolina wznoszą się gliniasto-piaszczysto-żwirowe zespoły pagórków morenowych. Charakterystycznym elementem rzeźby moreny dennej jest występowanie dolin roztopowych, przykładem czego jest palczasty system dolin w północno-zachodniej części gminy Moszczenica. Formy pochodzenia rzecznego to dolina Moszczanki i jej dopływów oraz tarasy akumulacyjne w dolinach rzecznych. Dna dolin rzecznych wraz z dolinkami denudacyjnymi tworzą rozwinięty system odpływu powierzchniowego. Do form pochodzenia eolicznego należy zaliczyć równiny piasków przewianych skupione w okolicach na południe od Gazomii Nowej, na zachód od Batorówki oraz w rejonie Psiej Górki. Na terenie gminy występują również antropogeniczne formy rzeźby w postaci licznych piaskowni, żwirowni i glinianek.

Zasadniczą jednostką tektoniczną występującą w rejonie gminy Moszczenica jest kredowa niecka łódzka. Osady kredowe są tu reprezentowane przez wapienie, wapienie margliste i margle, zaś strop mezozoiku zalega na głębokości 50-70 m ppt. Na stropie mezozoiku nieciągłą warstwą zalegają osady trzeciorzędowe, wykształcone w postaci iłu i żwiru kwarcowego. Na całym obszarze gminy występuje zwarta pokrywa utworów czwartorzędowych o miąższości od 57 do 81 m. Tworzą ją utwory zlodowacenia południowopolskiego (zalegające głębiej) oraz zlodowacenia środkowopolskiego (występujące na powierzchni). Osady zlodowacenia południowopolskiego wykształcone są w postaci glin zwałowych zwartych i piaszczystych o barwie szarej, szarozielonej i brązowej, z domieszką głazików i przewarstwieniami mułków i iłów. Druga seria glin zwałowych zaznacza się warstwą ciągłą i związana jest ze stadiałem maksymalnym zlodowacenia środkowopolskiego. Glina ta jest dwudzielna. Górna warstwa jest zwarta i dość plastyczna, barwy brązowej i jasnobrązowej. Warstwa zalegająca niżej jest znacznie zapiaszczona, barwy brązowej, szarobrązowej i szarej. Glina w całej swej miąższości jest zanieczyszczona marglem w postaci pyłu i żwiru. W spągu jej występują piaski średnie i drobnoziarniste lub żwir z otoczakami. Miąższość tych utworów waha się od 0 do 2 m, a zalegają one bądź bezpośrednio na powierzchni, bądź też pod warstwą utworów piaszczystych i piaszczysto-żwirowych stadiału Warty.

2.3. Warunki klimatyczne

Obszar gminy Moszczenica zgodnie z podziałem na dzielnice rolniczo-klimatyczne R. Gumińskiego (1948 r.) leży w obrębie dzielnicy łódzkiej. Teren charakteryzuje się przejściowością klimatu. Zaznaczają się tu wpływy zarówno mas powietrza polarno-kontynentalnego jak i polarno- morskiego. Przeważają wiatry zachodnie i południowo – zachodnie, z niewielkim zróżnicowaniem w zależności od pór roku. Warunki klimatyczne charakterystyczne dla subregionu łódzkiego, w którym położna jest gmina Moszczenica to:

- Średnia temperatury stycznia: -2,5 C,
- Średnia temperatura lipca: +18 C,
- Średnioroczna temperatura: +8,5 C
- Średni czas trwania zimy: 80 dni
- Średni czas trwania lata: 85-90 dni
- Średnia roczna suma opadów: 500-600 mm
- Długość okresu wegetacyjnego: 210-220 dni
- Dominujące kierunki wiatru: W, SW

Dolina rzeki Moszczanki i Rakówki posiada szczególnie niekorzystne warunki klimatyczne (termiczne i wysokościowe), w związku z bardzo płytkim wód gruntowych i podmokłościami. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec a najchłodniejszym styczeń. Najwyższe parowanie terenowe występuje latem z maksimum w czerwcu i lipcu ok. 77,0 mm, najmniejsze zimą z minimum w grudniu i styczniu ok, 9,0 mm.

2.4. Wody powierzchniowe

Obszar gminy Moszczenica nie należy do szczególnie zasobnych w wody powierzchniowe i charakteryzuje się stosunkowo niskim średnim odpływem. Wiąże się to z położeniem na dziale wód między Wisłą a Odrą. Również roczna suma opadów w obrębie gminy jest bardzo niska. Ze względu na niską lesistość zlewnie rzek i cieków mają małe zdolności retencyjne. Gmina Moszczenica charakteryzuje się małą ilością wód powierzchniowych, zarówno stojących jak i płynących. Wody stojące zajmują zaledwie 0,05% powierzchni terenu, wody płynące 0,2% i rowy melioracyjne 0,2%. Cały obszar gminy leży w dorzeczu rzeki Pilicy. Przez jej teren przepływają rzeki Wierzejka, Moszczanka Właściwa, Moszczanka Lewa oraz Młynówka Moszczanka, tworząc system palczastych dolin. Rzeki charakteryzują się śnieżno-deszczowym reżimem zasilania. Dominują wezbrania wczesnowiosenne, przypadające na miesiąc luty-marzec, związane z topnieniem pokrywy śnieżnej i utrudnionym

wsiąkaniem wody w grunt. Stany niskie występują na początku lata (VI) i jesieni (IX). Rzeki gminy Moszczenica objęte są monitoringiem wojewódzkim jakości wód powierzchniowych. Jakość wód określono w III klasie czystości. Wskaźnikami, które obniżały klasę czystości wód były substancje biogeniczne: azot azotynowy, fosforany, fosfor ogólny. Obszar gminy Moszczenica zmeliorowany jest niemal całości. Obszar zmeliorowany urządzeniami szczegółowymi i podstawowymi obejmuje w przeważającej większości grunty orne. Melioracje w obrębie gminy obejmują budowle na rowach i ciekach naturalnych w tym: zastawki, wypusty, przepusty, lewary, akwedukty, progi, stopnie, przepusty i mostki.

Rzeki przepływające przez gminę nie posiadają bogatej roślinności wodnej.

W związku z prowadzeniem robót w technologii bezwykopowej, przejścia pod ciekami wodnymi realizowane będą metodą przewiertów na rzędnych w uzgodnieniu z zarządcą cieku. Powyższa technologia pozwoli na ograniczenie ingerencji w cieki wodne, a co za tym idzie w środowisko.

2.5. Wody podziemne

Obszar gminy Moszczenica według podziału regionalnego zwykłych wód podziemnych opracowanego przez Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 1995 r. pod redakcją naukową B. Paczyńskiego położony jest w makroregionie centralnym w obrębie regionu łódzkiego (subregion piotrkowski). Obszar gminy leży w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 401. GZWP 401 „Niecka Łódzka" to zbiornik obejmujący wody o charakterze porowym występujące w utworach kredy dolnej Cr1, a jego powierzchnia wynosi 1875 km² (ogółem). Szacunkowe zasoby dyspozycyjne całego zbiornika wynoszą 90 tys. m³/d ·km2. Średnia głębokość ujęć wód podziemnych w obrębie całego GZWP mieści się w przedziale 30 – 800m, a na omawianym obszarze wynosi 30-120 m. Na obszarze gminy występują dwa główne poziomy wodonośne: czwartorzędowy i górno kredowy. Pierwszy poziom wodonośny znajduje się w utworach czwartorzędowych, w których wyróżniono zasięgi występowania głębokości pierwszego zwierciadła wody w metrach: 0-2, 2-5, 5-10, 10-20. Najpłycej (0-2 m) występuje on w dnach dolin rzecznych Moszczanki i Rakówki oraz w niewielkich zagłębieniach bezodpływowych. Głębokość poziomu wód wahająca się od 2 do 5 m związane jest z niższymi częściami gliniastej moreny dennej oraz wyższymi partiami stoków dolin rzecznych. Warstwą wodonośną są płytkie piaski na glinie lub spłaszczony strop gliny zwałowej. Wykazują one duże wahania temperatur, w zimie zamarzają. Na głębokości 5-10 m zwierciadło wód ustala się w obrębie wyższych gliniastych lub piaszczysto-gliniastych powierzchni moreny dennej i obszarów sandrowych. Najbardziej zwarte powierzchnie tworzą obszary głębokości zwierciadła 10-20 m. pokrywają się one przede wszystkim z występowaniem moren martwego lodu oraz najwyższych części (najczęściej piaszczysto-żwirowych) moreny dennej. Wody o

zwierciadle na głębokościach 5-20 m najczęściej występują w głębokich piaskach albo pod pierwszym poziomem glin zwałowych w piaskach i mułkach. Największe wahania zwierciadła wód zachodzą w przedziale 0-5 m (najczęściej współkształtnym z rzeźbą) i osiągają amplitudę 1,0-3,5 m w ciągu roku. Wody leżące głębiej, zwłaszcza podglinowe, są bardziej stabilne (amplituda mniejsza niż 1,0m). Wody podziemne są dobrej jakości i pozwalają na zabezpieczenie istniejących i przyszłych potrzeb w zakresie zaopatrzenia w wodę mieszkańców gminy Moszczenica. W obrębie ternu opracowania zlokalizowano punkt pomiarowo kontrolny stanu wód podziemnych – Moszczenica (Przedsiębiorstwo Komunalne w Moszczenicy, st. 1a), objęty monitoringiem regionalnym. Wykonawcą pomiarów jest WIOŚ w Łodzi (Delegatura w Piotrkowie Trybunalskim). W 2009 roku wody zostały sklasyfikowane jako wody zadowalającej jakości, klasy III. Wody badanej studni należą do jednolitej części wód podziemnych nr 97. Zwierciadło wody w studni ma charakter źródła napiętego.

2.6. Gleby

Gleby na obszarze gminy Moszczenica wykształciły się na podłożu utworów polodowcowych. Przeważają gleby kwaśne klas: IIIa, IIIb, IVa i są to gleby wytworzone z glin słabo spiaszczonych, z pyłów na glinach oraz częściowo na piaskach (praudobielice, gleby brunatne). Mniejszy procent stanowią gleby kasy IVb, wykształcone na piaskach strukturalnych i glinach spiaszczonych. Najmniejszy ułamek stanowią gleby klas V i VI. W dolinach rzek i obniżeniach terenu występują gleby pochodzenia organicznego-torfowego oraz mułowo-torfowego, czarne ziemie, mady lekkie i bardzo lekkie, stanowiąc trwałe użytki zielone-łąki i pastwiska o bonitacji od III do VI z dominacją klasy IV. Elementem charakteryzującym rolniczą przestrzeń produkcyjną jest najniższy na obszarze byłego województwa piotrkowskiego udział gleb klasy bonitacyjnej V i VI w areale gruntów ornych gminy. Tak niski udział gleb mało urodzajnych determinuje warunki produkcyjne, stwarzając preferencje dla rozwoju rolnictwa. Najwyższy procentowy udział w strukturze gruntów rolnych i trwałych użytków zielonych stanowią gleby kasy IV. Gmina Moszczenica ma charakter typowo rolniczy. Użytki rolne stanowią 82,2% ogólnej powierzchni gminy. Duże znaczenia dla rozwoju rolnictwa, oprócz ukształtowania powierzchni terenu i klimatu, ma również jakość gleb.

2.7. Surowce mineralne

Na obszarze gminy występują następujące surowce mineralne o genezie lodowcowej, do których należy zaliczyć: gliny zwałowe, piaski i żwiry wodnolodowcowe. Surowcem eksploatowanym na skalę przemysłową są gliny zwałowe, które genetycznie związane są ze zlodowaceniem środkowopolskim. Gliny występują na powierzchni lub pod nadkładem glebowym oraz glebowym i piaszczystym o maksymalnej

miąższości 6,0 m. Eksploatowana jest najczęściej wierzchnia warstwa gliny zwałowej, do głębokości 0,5 - 0,8 m. Poniżej występuje poziom wtórnego zamarglenia, szkodliwie oddziałującego na wyroby ceramiki budowlanej.

2.8. Fauna i flora

W granicach gminy Moszczenica nie występują obszary przyrodnicze objęte prawną ochroną przyrody w postaci parków narodowych, krajobrazowych bądź rezerwatów przyrody. Jedynymi formami ochrony przyrody (w oparciu o ustawy szczegółowe) są pomniki przyrody, użytki ekologiczne i parki zabytkowe. Obszar gminy Moszczenica zaliczany jest do najsłabiej zalesionych gmin w powiecie piotrkowskim. Lasy i grunty leśne zajmują tu 1358,9 ha, co stanowi zaledwie 11,90% ogólnej jej powierzchni. Teren gminy stanowi znaczące ogniwo wojewódzkiego systemu ekologicznego. Wschodnio-południowe granice terenu opracowania leżą w bliskim sąsiedztwie Otuliny Sulejowskiego Parku Krajobrazowego, której fragment zajmuje teren sąsiadującej od wschodu z gminą Moszczenica, gminą Wolbórz. Sulejowski park krajobrazowy został utworzony (rozporządzenie Nr 24/2006 z dn. 03.07.2006 r. w sprawie Sulejowskiego Parku Krajobrazowego, Dz. U. W.Ł. z 2006 r. Nr 248, poz. 1911) w celu ochrony wartości krajobrazowych, przyrodniczych i historyczno-kulturowych środkowego odcinka Pilicy (pomiędzy Przedborzem a Sulejowem i terenów wokół Zalewu Sulejowskiego). W sąsiedztwie gminy znajduje się również Obszar Chronionego Krajobrazu Pilczańsko-Radomszczański.

Na terenie planowanej inwestycji, w śladzie planowanych kanałów kanalizacji sanitarnej pojawiają się drzewa, jednakże nie będą one przeznaczone do wycinki, ponieważ przejścia pod nimi wykonane zostaną w technologii przewiertów sterowanych.

Układanie rurociągów metodą wykopową realizowane będzie w następujący sposób:

- ziemia stanowiąca warstwę wierzchnią urodzajną odkładana będzie na bok,
- zasypywanie wykopu realizowane będzie z zachowaniem uprzedniej struktury profilu glebowego z odtworzeniem terenu do stanu pierwotnego.

W miejscach gdzie niemożliwym będzie użycie technologii bezwykopowej a pojawią się drzewa, zostanie usunięta zieleń wysoka, jednak w ramach rekompensaty zostaną posadzone nowe sadzonki drzew, odpowiadające pierwotnemu gatunkowi(zaczerpnięto ze „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Moszczenica").

3. Charakterystyka stanu istniejącego

3.1. Ogólna charakterystyka inwestycji, położenie

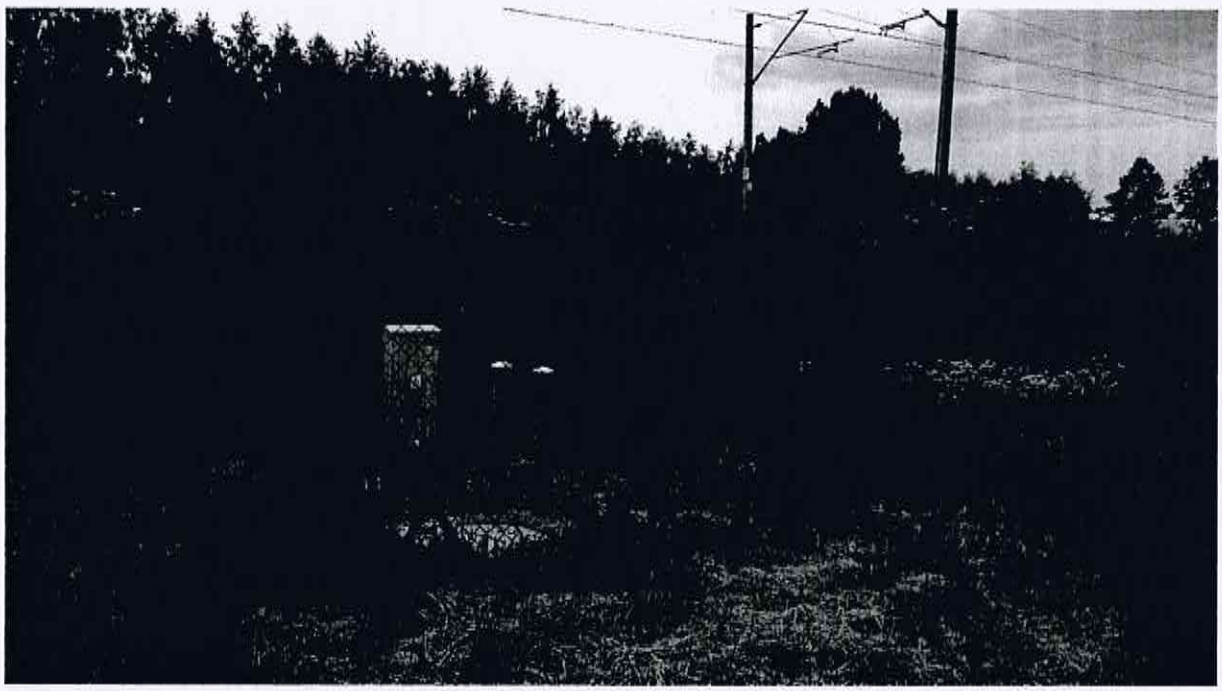
Projekt obejmuje przebudowę istniejącej pompowni ścieków (nazwa pompowni PM4)
Przebudowa pompowni ścieków polegać będzie na:

- Zmianie lokalizacji pompowni
- Budowie wiaty na urządzenie w postaci kraty hakowo-panelowej
- Budowie zbiorników wyrównawczych
- Budowie przyłącza wodociągowego do budynku kraty
- Budowie studni armatury odcinającej
- Likwidacja istniejącej pompowni

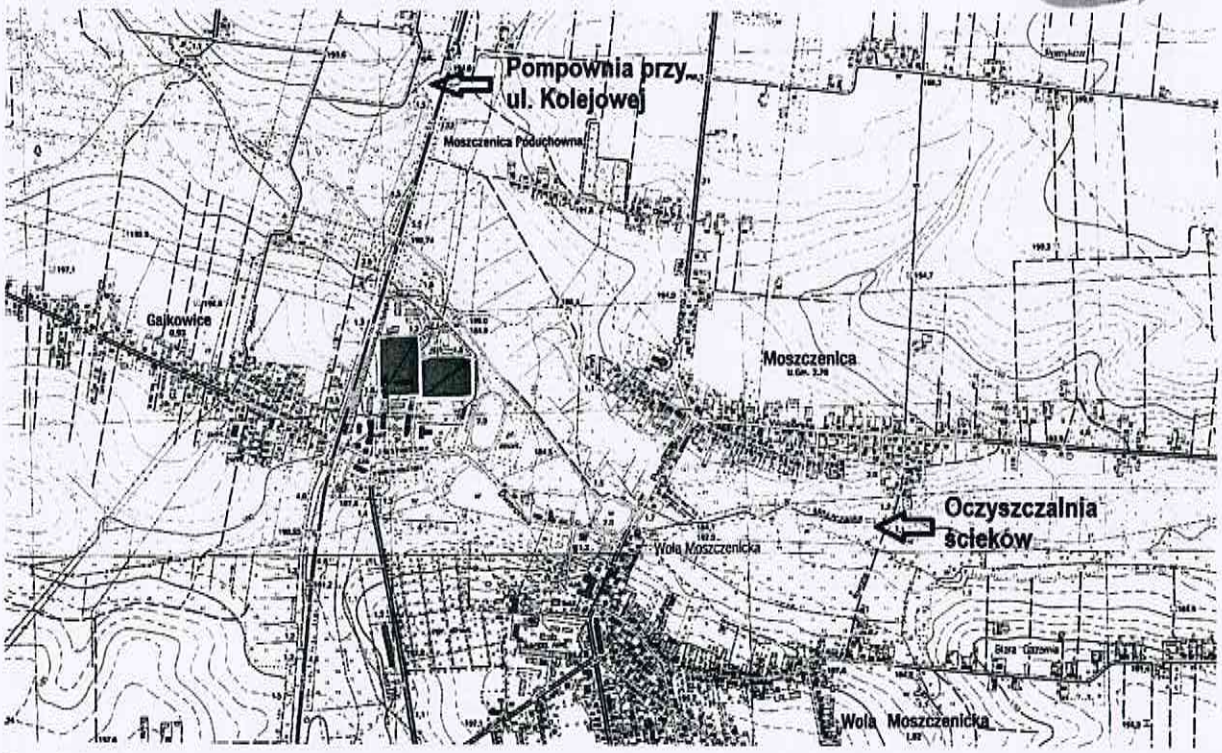
Wszystkie elementy konieczne do budowy zostały zaprezentowane na koncepcyjnej planszy zagospodarowania terenu stanowiącej załącznik do projektu koncepcyjnego – zał. 3.7.5

Obecnie w pompowni zainstalowane są następujące zespoły pompowe.

- 2 szt.- 80 PZM 2,2/SZ-4
- Rurociąg tłoczny Ø 125



Rys.7.5.1 Pompownia przy ul. Kolejowej



Rys.3.1.2 Pompownia przy ul. Kolejowej - orientacja

3.2. Rozwiązanie projektowe

Pompownia

- Komora pompownie – studnia d=2500mm
- 3 pompy 80 PZM– wszystkie pompy nowe – zestaw około 3x7kW=21kW

Pompownia powinna być wyposażona w następujące elementy:

- prowadnice pomp wyprowadzone były do poziomu
- wyciągarki w formie kołowrotu studziennego ze stali kwasoodpornej.
- Pomost roboczy ze stało kwosoodpornej lub z tworzywa sztucznego
- Drabiny złazowe

Zaprojektowane pompy pracują w układzie 1+1 lub 2+1(rezerwa)

Pompownia głębokości około 3,5m

3.3. Krata hakowo-panelowa

Na podstawie koncepcji kanalizacji sanitarnej wykonanej dla całej Gminy Moszczenica przepływ na pompowni przy ul. Kolejowej wynosi:

Ilość mieszkańców , których obsługuje pompownia wynosi:

RLM=4012

Dobowa ilość skartek usuwanych ze ścieków dowożonych obliczona ze wzoru (Urządzenia do oczyszczania ścieków Z.Heidrich, A. Witkowski W-wa 2005)

$$V_{skr} = \frac{a(RLM)}{365}[\frac{l}{d}]$$

a- Jednostkowa ilość skratek l/RLM w zależności od prześwitu oczek – przyjęto a=6

b-

RLM - dla ścieków dowożonych wynosi : 48kgO_2/d/ 0,06kgM/d= 800

$$V_{skr} = \frac{6x(4012)}{365} = 66{,}0[\frac{l}{d}]$$

Ciężar objętościowy skratek wynosi 750kg/m^3, zatem w ciągu doby w punkcie zlewczym ścieków dowożonych powstawać będzie 49,5kg skratek

Dobrano urządzenie :

Krata hakowo-panelowa wraz z prasopłuczka posiadać będzie prześwit oczek 3mm

krata typu taśmowo-panelowego z panelem filtracyjnym wykonanym z tworzywa sztucznego ABS

- krata czyszczona za pomocą obrotowej szczotki oraz układu samooczyszczania się paneli filtracyjnych

-krata wyposażona w układ dennego czyszczenia paneli za pomocą szczotki

-rama wykonana ze stali nierdzewnej

-obudowa wykonana ze stali nierdzewnej

-czujniki poziomego i pionowego odchylenia taśmy

-haki połączone z panelami w systemie mijania się

-elementy filtracyjne wykonane z tworzywa sztucznego

Typ medium ścieki

Temperatura 0-50

pH 6-8

Prześwit 3mm

Napęd kraty .....230/400 V, 50 Hz, N = 0,55 kW

Napęd zgarniaka .....230/400 V ,50 Hz, N = 0,25 kW

Kąt kraty 90

Wykonanie materiałowe:

elementy filtrujące ABS/AISI304

łańcuch AISI 304
rolki AISI 420
szczotka guma
pierścienie zabezpieczające AISI 304
wałki AISI 304
wał napędzany stal E36
tarcza napędzana stal utwardzana 3CR12
koło łańcuchowe stal utwardzana 3CR12
wał napędowy stal E36
płytki boczne AISI 304
dolna prowadnica stal utwardzana 3CR12
szyna poprzeczna stal utwardzana 3CR12

Prasopłuczka jest urządzeniem służącym do wypłukiwania z skratek części organicznych a następnie prasowanie. W pierwszej części urządzenia następuje wprowadzanie skratek do komory płukania, w której dysze płuczące zainstalowane są na całym obwodzie perforowanego bębna. Następnie napędzana elektrycznie spirala wałowa prasuje i transportuje skratki do pojemnika. Urządzenie nie potrzebuje żadnego układu hydraulicznego.

Dane techniczne:
Kąt instalacji dostosowany do wyrzutu z kraty taśmowo – panelowej
Przepustowość 2 m3/h
Długość strefy odciekowej – według rysunku
Przewody odciekowe 2x DN75
Komora zbiorczo – płucząca min 1100mm
Średnica roboczej strefy prasowania min. 200mm
Górne dysze płuczące co 450 mm
Koryto rynny w kształcie litery U o grubości 2,5 mm
Koryto, leje oraz kątowniki wykonane ze stali nierdzewnej SS 2333 (AISI304)
Pokrywa rynny ze stali nierdzewnej o grubości 2 mm
Lej samozaładowczy ze stali nierdzewnej -1 szt
Spirala A215/245-50x20 wykonana ze stali specjalnej
Wymagane ciśnienie wody technologicznej – min 4 bar
Zapotrzebowanie wodę max. 3l/s przy ciśnieniu 4 bar
Redukcja objętości min 60%

Sucha masa skratek min 40%

Przyłącze ¾

NAPĘD:

Motoreduktor :

Ilość obrotów – 24 obr/min

Moc silnika 2,2 kW

Zasilanie 400V: 2,75 A

Przyłącze ¾

Moc zainstalowana : 2,2 kW zasilanie 400V: 2,75 A

3.4. Zbiorniki wyrównawcze

Na podstawie koncepcji skanalizowania gminy Moszczenica określono następujące przepływy:

$Q_{max.h}$ = 59,5[m³/h] * 1[h] ~ 16,53[l/s]

$Q_{max.deszcz}$ = 2x $Q_{max.h}$ =2x59,5=119 [m³/h] =33,05[l/s]

Maksymalna wydajność **Qpom,h=*60,0m³/h*** – wynikająca z pracy pompowni

Maksymalny dopływ do zbiornika retencyjnego – 119m³/h=33,06dm³/s

Projektowany odpływ ze zbiornika – 60,0m³/h=16,7dm³/s

$$V_{ZB} = (Qhmax - Qpom)xT$$

T – założony czas retencjonowania podczas opadu – 1,0h=3600s

$$V_{ZB} = (33{,}06 - 16{,}7)x3600$$

$$V_{ZB} = 58\,896dm^3 = 58{,}896m^3$$

*Zaprojektowano zbiornik retencyjny ścieków dopływających o **pojemności 55m³***

Zbiorniki projektowane - szt. 2 – cylindryczne PEHD - podłużne –

- Wysokość całkowita zbiornika 1,8m
- Długość całkowita zbiornika 12,0m
- Wysokość robocza zbiornika 1,6m
- Średnica wewnętrzna 1,7m

- Pojemność czynna 27,2m^3

Całkowita pojemność czynna zbiorników osadu wynosi V=55,0m^3

Zbiornik przedstawiono na rysunku 7.5.2 –

Zbiornik funkcjonować będzie jako bufor. Podczas nadmiernego dopływu do pompowni PM4 poziom ścieków będzie się podpiętrzał. Pompownia połączona będzie ze zbiornikami poprzez studnię SRZB i działać będą wspólnie zgodnie z prawem naczyń połączonych. Aby uniknąć osadzania części stały w zbiornikach oraz na połączeniach zastosowano krat hakowo-panelową zbierającą skratki powyżej 1,5cm średnicy zastępczej.

3.5. Studnia armatury zaporowej

Studnia armatury zaporowej SZ

Studnia wykonana z PE średnicy 1000mm. W studni zamontować zasuwę na rurociągu tłocznym fi125mm

4. Uzasadnienie wariantów inwestycji

Wariant 0 - polegający na niepodejmowaniu przedsięwzięcia

Wariant "zerowy" czyli zaniechanie realizacji przedsięwzięcia byłoby wariantem najkorzystniejszym dla środowiska, gdyż każde działanie człowieka w mniejszym lub większym stopniu wpływa ujemnie na środowisko - zachowany zostaje istniejący stan środowiska. Nie podejmowania działań w zakresie przebudowy pompowni ścieków przy ul. Kolejowej skutkować może w niedługim czasokresie awaria a tym samym zanieczyszczeniem środowiska. Ponadto pompownia przy ulicy Kolejowej osiągnęła już szczyt swoich możliwości hydraulicznych, a poprzez ciągły rozwój sieci kanalizacyjnej przepływy na pompowni ulegają zwiększeniu.

Wariant I – realizacyjny, polegający na przebudowie pompowni wraz z układem retencjonowania ścieków

Wariant ten pozwoli na racjonalna prace zespołów pompowych poprzez uśrednienie dopływu zbiornikami retencyjnymi. Usprawnienie pracy pompowni osiągnięte zostanie również poprzez zastosowanie urządzenia w postaci kraty hakowo-panelowej, która ograniczy dopływ frakcji stałej powyżej 1,5cm do wirnika pomp, który pracując rozdrabnia skratki przyczyniając się do zwiększenia ładunku BZT5 w ściekach a tym samym nadmierne obciążanie oczyszczalni. Podejście takie powoduje

miejscowe gromadzeni frakcji stałej , co przyczynia się do mniejszego zużycia zespołów pompowych, ograniczenie możliwości zapchania się rurociągów tłocznych

Wariant II –RACJONALNY WARINAT ALTERNATYWNY

Racjonalnym wariantem alternatywnym dla rozbudowy przebudowy pompowni ścieków przy ulicy kolejowej poprzez zastosowanie kraty hakowo-panelowej oraz zbiorników wyrównawczych dopływ jest przebudowa pompownie przez zwiększenie wydajności zespołu pompowego oraz przebudowa rurociągu tłocznego na długości około 3km. Z punktu widzenia ekonomicznego jest to rozwiązanie o podobnym zakresie finansowym, jednak uciążliwość dla otoczenia przy zastosowaniu wariantu nr II jest znacząco większa z uwagi na obszar oddziaływania z jakim mamy doczynienia.

Po przeanalizowaniu Wariantów do realizacji został przyjęty Wariant I.

5. Rozwiązania chroniące środowisko

W rozwiązaniu przyjęto zbiorniki całkowicie zakryte ograniczające powstawanie odorów a także uniemożliwiające przedostanie się drobnej zwierzyny do ich wnętrza. Ponadto zbiorniki należy wykonać w technologii polietylenu, który charakteryzuje się wysokim poziomem szczelności. Zastosowanie wyrównania dopływu ma również na celu ograniczenie zużycie energii elektrycznej do pracy pomp , brak konieczności przetłaczania dużych ilości ścieków przez energochłonne zespoły pompowe o dużej wydajności.

5.1. Wpływ na zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego

Z uwagi na szczelne zbiorniki oraz umiejscowienie kraty hakowo-panelowej w budynku nie będzie następować emisja odorów jak i hałasu do atmosfery na poziomie przekraczającym wartości dopuszczalne.

5.2. Wpływ na jakość wód podziemnych

Poprawnie eksploatowana pompowania nie wywiera wpływu na jakość wód podziemnych. Zastosowanie zbiorników polietylenowych jest rozwiązaniem chroniącym przed wpływem zanieczyszczeń na wody podziemne.

5.3. Wpływ na jakość wód powierzchniowych

Nie dotyczy w zakresie opracowania

5.4. Wpływ na powierzchnie ziemi krajobraz i glebę

Teren przebudowy pompowni znajduje się w bliskim sąsiedztwie linii kolejowej zatem wartość krajobrazowa tego terenu jest znikoma . Ponadto lokalizacja pompowni zależy od ukształtowania naturalnego terenu, a tym samym przebudowa, która musi zostać zlokalizowana w miejscu obecnie funkcjonującej przepompowni ścieków.

5.5. Przepompownia, a natężenie hałasu

W rozwiązaniach technicznych przebudowywanej pompowni mogącymi powodować hałas

⇒ Karata hakowa	1 szt.
– Halas	nieznaczny - szczotka
⇒ Przenośnik śrubowy skratek	2 szt.
– Halas	nieznaczny - śruba
⇒ Pompy zatapialne w pompowni głównej	2 szt.
– Halas	brak - pod wodą

6. Identyfikacja głównych źródeł oddziaływania na środowisko

1) Dla fazy realizacji budowy:

źródła zanieczyszczenia powietrza wynikające z następujących prac:

- prace przygotowawcze (roboty ziemne) - niezorganizowana emisja pyłów, spalin
- prace montażowe i instalacyjne - emisja pyłów i odorów

ogniska hałasu:

- praca maszyn budowlanych (spychacze, koparka)
- praca zbrojarzy
- ruch pojazdów

źródła zanieczyszczeń gleby i wód podziemnych:

- odwodnienie wykopów
- prace izolacyjne

2) Dla fazy eksploatacji:

źródła zanieczyszczenia powietrza:

- odpady (skratki)

źródła hałasu:

- urządzenia technologiczne

źródła zanieczyszczeń gleby:

- brak

źródła oddziaływań na wody podziemne:

- składowanie odpadów
- awaryjne rozszczelnienie obiektów

źródła oddziaływania na wody powierzchniowe:

- brak

7. Strefa uciążliwości

Przyjęte propozycje projektowe uwzględniają szereg technicznych i technologicznych rozwiązań minimalizujących ujemne oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko, do których należą:

- Wywóz odwodnionych skratek i osadów na składowisko odpadów (poza teren oczyszczalni)
- Zastosowanie zbiorników z tworzywa sztucznego
- Zastosowanie zbiorników ograniczenie zużycie energii

8. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Z uwagi na rodzaj przedsięwzięcia i odległość od granicy Państwa nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania planowanej inwestycji na środowisko.

9. Załączniki:

1. Mapa ewidencyjna w skali 1:500 z zaznaczonym obszarem inwestycji i obszarem oddziaływania inwestycji,
2. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500, nr rysunku KIP-PZT-01,
3. Inwentaryzacja przyrodnicza terenu inwestycji



Strona testowa drukarki systemu Windows

Kyocera TASKalfa 2551ci v4 KX (XPS) w DESKTOP-G6T7M4L: zainstalowano poprawnie.

WŁAŚCIWOŚCI DRUKARKI

Godzina przesłania:	07:52:07
Data:	13.03.2019
Nazwa użytkownika:	DESKTOP-G6T7M4L\arkad
Nazwa komputera:	DESKTOP-G6T7M4L
Nazwa drukarki:	Kyocera TASKalfa 2551ci v4 KX (XPS)
Model drukarki:	Kyocera TASKalfa 2551ci v4 KX (XPS)
Obsługa kolorów:	Tak
Nazwy portów:	10.10.20.201
Format danych:	RAW
Procesor wydruku:	winprint
Środowisko systemu operacyjnego:	Windows x64

WŁAŚCIWOŚCI STEROWNIKA DRUKARKI

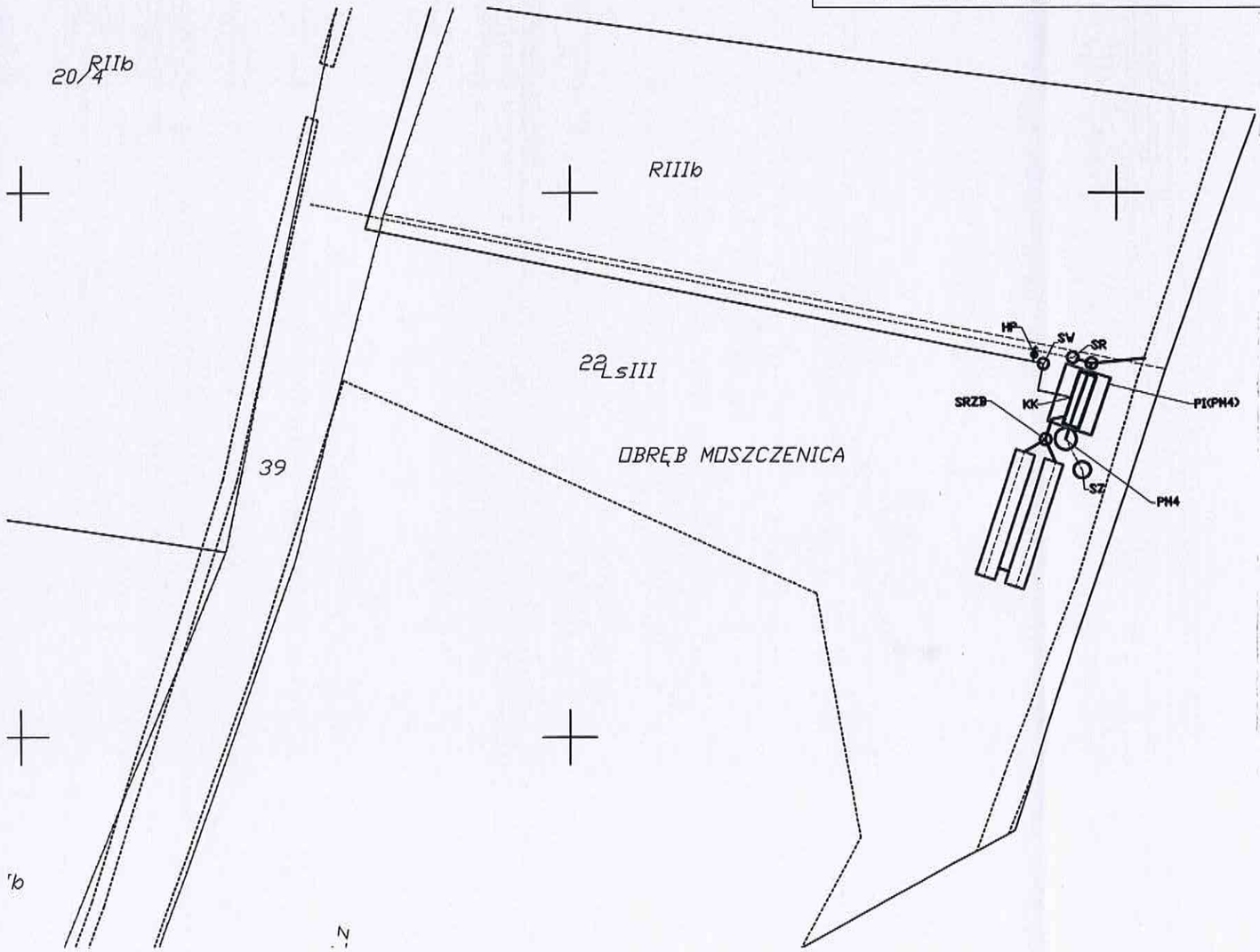
Nazwa sterownika:	Kyocera TASKalfa 2551ci v4 KX (XPS)
Typ sterownika:	Typ 4 — tryb użytkownika
Wersja sterownika:	5.2.1303.0

DODATKOWE PLIKI STEROWNIKA DRUKARKI

C:\Windows\System32\DriverStore\FileRepository\prnkycl1.inf_amd64_aac1bb57d5d6f3b8\kmta2551cxps-manifest.ini
C:\Windows\System32\DriverStore\FileRepository\prnkycl1.inf_amd64_aac1bb57d5d6f3b8\kmta2551c.gdl
C:\Windows\System32\DriverStore\FileRepository\prnkycl1.inf_amd64_aac1bb57d5d6f3b8\kmk08510.bag
C:\Windows\System32\DriverStore\FileRepository\prnkycl1.inf_amd64_aac1bb57d5d6f3b8\kyv4res.dll
C:\Windows\System32\DriverStore\FileRepository\prnkycl1.inf_amd64_aac1bb57d5d6f3b8\kyv4bidispm.xml
C:\Windows\System32\DriverStore\FileRepository\prnkycl1.inf_amd64_aac1bb57d5d6f3b8\kyv4bidiwsd.xml
C:\Windows\System32\DriverStore\FileRepository\prnkycl1.inf_amd64_aac1bb57d5d6f3b8\kyv4-constraints.js
C:\Windows\System32\DriverStore\FileRepository\prnkycl1.inf_amd64_aac1bb57d5d6f3b8\kyv4-DevModeMap.xml
C:\Windows\System32\DriverStore\FileRepository\prnkycl1.inf_amd64_aac1bb57d5d6f3b8\pmclient2.dll
C:\Windows\System32\DriverStore\FileRepository\prnkycl1.inf_amd64_aac1bb57d5d6f3b8\kyv4qpb.xml
C:\Windows\System32\DriverStore\FileRepository\prnkycl1.inf_amd64_aac1bb57d5d6f3b8\kmdiscover.dll
C:\Windows\System32\DriverStore\FileRepository\prnkycl1.inf_amd64_aac1bb57d5d6f3b8\kyv4-xps-pipelineconfig.xml
C:\Windows\System32\DriverStore\FileRepository\prnkycl1.inf_amd64_aac1bb57d5d6f3b8\amd64\kyw8ptconv.dll
C:\Windows\System32\DriverStore\FileRepository\prnkycl1.inf_amd64_aac1bb57d5d6f3b8\amd64\kyv4-fjt.dll
C:\Windows\System32\DriverStore\FileRepository\prnkycl1.inf_amd64_aac1bb57d5d6f3b8\amd64\kyv4-filter.dll
C:\Windows\System32\DriverStore\FileRepository\ntprint.inf_amd64_83aa9aebf5dffc96\Amd64\UNIRES.DLL
C:\Windows\System32\DriverStore\FileRepository\ntprint.inf_amd64_83aa9aebf5dffc96\Amd64\STDNAMES.GPD
C:\Windows\System32\DriverStore\FileRepository\ntprint.inf_amd64_83aa9aebf5dffc96\Amd64\STDDTYPE.GDL
C:\Windows\System32\DriverStore\FileRepository\ntprint.inf_amd64_83aa9aebf5dffc96\Amd64\STDSCHEM.GDL
C:\Windows\System32\DriverStore\FileRepository\ntprint.inf_amd64_83aa9aebf5dffc96\Amd64\STDSCHMX.GDL
C:\Windows\System32\DriverStore\FileRepository\ntprint.inf_amd64_83aa9aebf5dffc96\Amd64\MSXPSINC.GPD

Legenda:

- Kanały grawitacyjne d=250 mm
- Kanały tłoczne d= 140 mm
- Wodociąg d= 110 mm
- Zbiornik wyrównawczy 2x(d=1800 mm, L=12,0 m)
- Budynek kraty
- SR — Studnia rozprężna
- KK — Komora kraty
- SRZB — Studnia rozdziału i zbiorcza
- PM4 — Pompownia projektowana d= 2500 mm 3 pompy
- SZ — Studnia zasuw
- PI(PM4) — Pompownia istniejąca
- SW — Studnia wodomierzowa d= 1000
- HP — Hydrant pożarowy



REW. ZAKRES REWIZJI DATA

NAZWA ZADANIA

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

CZĘŚĆ: 1

TYTUŁ PROJEKTU

PRZEBUDOWA POMPOWNI ŚCIEKÓW PRZY UL. KOLEJOWEJ W MOSZCZENICY - PM4 WRAZ Z UKŁAD RETENCJI ŚCIEKÓW

ZAŁĄCZNIK: 1

INWESTOR

Gmina Moszczenica

ul. Kosowska 1
97-310 Moszczenica

GENERALNY PROJEKTANT

P.P.W. BIOPROJEKT Sp. z o.o.

Aleja Armii Krajowej 22b/9
97-300 Piotrków Tryb.

ADRES DO KORESPONDENCJI:
97-300 Piotrków Tryb.
ul. Armii Krajowej 22b/9
(044) 737-09-10
biuro@bioprojekt.pl

NR KONTRAKTU: -
NR UMOWY:
DATA UMOWY: -

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

P.P.W. BIOPROJEKT Sp. z o.o.
Aleja Armii Krajowej 22b/9
97-300 Piotrków Trybunalski

NR KONTRAKTU: -
DATA: -
NR RYSUNKU: ----------

IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	BRANŻA	PODPIS:
PROJEKTANT:			
GRZEGORZ JAŚKI	LOD/1653/PWOS/11	SANITARNA/TECHNOLOGIA	
	LOD/2174/ZHOK/13	KONSTRUKCYJNA	
ASYSTENT PROJEKTATNTA:			
KATARZYNA KLESZCZ			
MACIEJ JAŚKI			
SPRAWDZAJĄCY:			

FAZA: KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

OZNACZENIE FAZY: KIP

BRANŻA: TECHNOLOGIA

OZNACZENIE BRANŻY OGÓLNE: TE

TYTUŁ RYSUNKU: ODDZIAŁYWANIE INWESTYCJI

OZNACZENIE RYSUNKU SZCZEGÓŁOWE: E

SKALA: 1:500

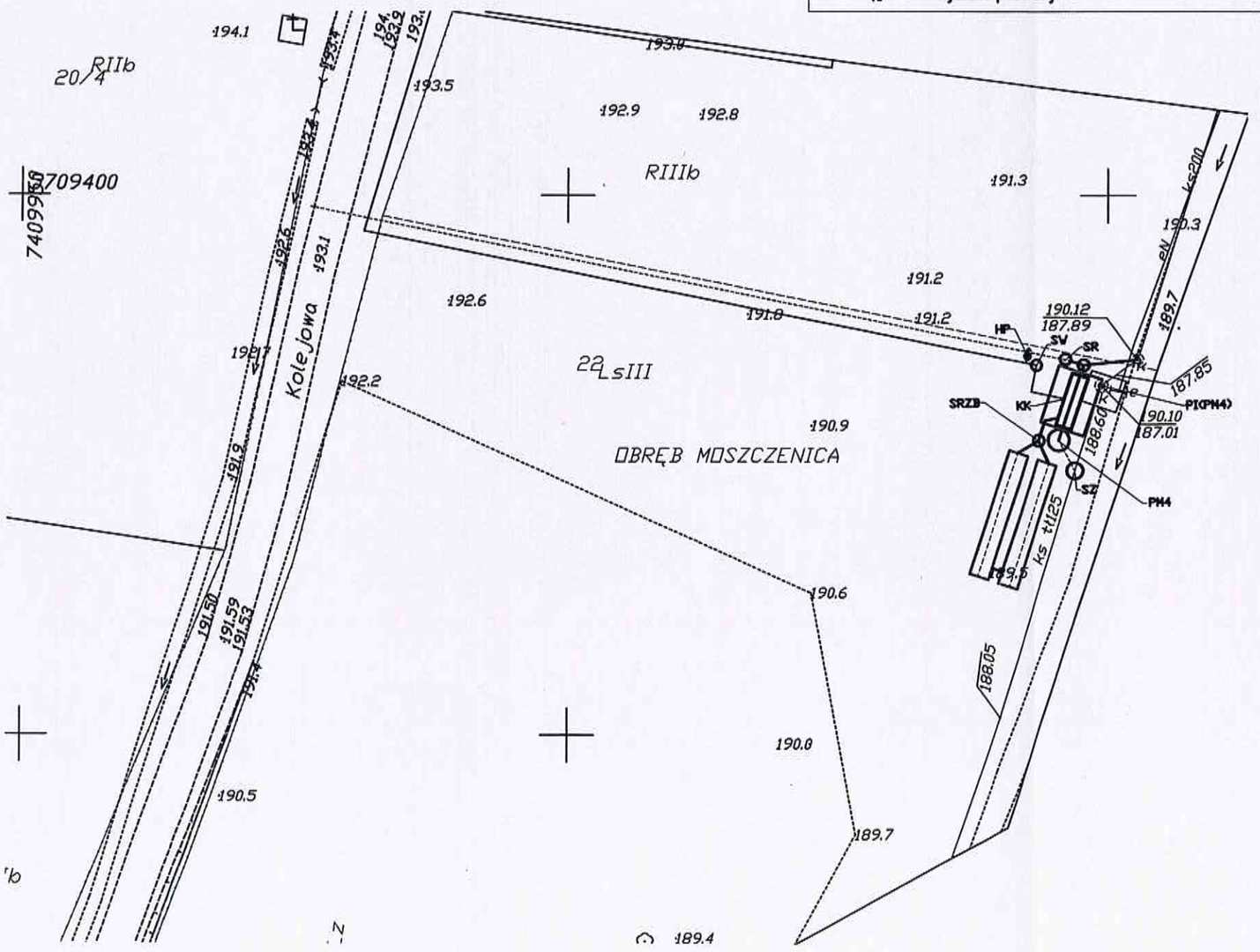
DATA: 2016.05

NR RYSUNKU: KIP-E-01

REWIZJA: 00

Legenda:

- Kanały grawitacyjne d=250 mm
- Kanały tłoczne d= 140 mm
- Wodociąg d= 110 mm
- Zbiornik wyrównawczy 2x(d=1800 mm, L=12,0 m)
- Budynek kraty
- SR — Studnia rozprężna
- KK — Komora kraty
- SRZB — Studnia rozdziału i zbiorcza
- PM4 — Pompownia projektowana d= 2500 mm 3 pompy
- SZ — Studnia zasuw
- PI(PM4) — Pompownia istniejąca
- SV — Studnia wodomierzowa d= 1000
- HP — Hydrant pożarowy



REW. ZAKRES REWIZJI DATA

NAZWA ZADANIA

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

CZĘŚĆ 1

TYTUŁ PROJEKTU

PRZEBUDOWA POMPOWNI ŚCIEKÓW PRZY UL. KOLEJOWEJ W MOSZCZENICY - PM4 WRAZ Z UKŁAD RETENCJI ŚCIEKÓW

ZAŁĄCZNIK 2

INWESTOR

Gmina Moszczenica

ul. Kosowska 1
97-310 Moszczenica

GENERALNY PROJEKTANT

P.P.W. BIOPROJEKT Sp. z o.o.

Aleja Armii Krajowej 22b/9
97-300 Piotrków Tryb.

ADRES DO KORESPONDENCJI:
97-300 Piotrków Tryb.
ul. Armii Krajowej 22b/9
(044) 737-09-10
biuro@bioprojekt.pl

NR KONTRAKTU: –
NR UMOWY:
DATA UMOWY: –

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

P.P.W. BIOPROJEKT Sp. z o.o.
Aleja Armii Krajowej 22b/9
97-300 Piotrków Trybunalski

NR KONTRAKTU: –
DATA: –
NR RYSUNKU: ---------

IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	BRANŻA	PODPIS:
PROJEKTANT:			
GRZEGORZ JAŚKI	LOD/1653/PWOS/11	SANITARNA/TECHNOLOGIA	
	LOD/2174/ZHOK/13	KONSTRUKCYJNA	
ASYSTENT PROJEKTATNTA:			
KATARZYNA KLESZCZ			
MACIEJ JAŚKI			
SPRAWDZAJĄCY:			

FAZA: KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA — OZNACZENIE FAZY: KIP

BRANŻA: TECHNOLOGIA — OZNACZENIE BRANŻY OGÓLNE: TE

TYTUŁ RYSUNKU: ZAGOSPODAROWANIE TERENU — OZNACZENIE RYSUNKU SZCZEGÓŁOWE: ZG

SKALA 1:500
DATA 2016.05
NR RYSUNKU **KIP-PZT-02**
REWIZJA 00

EMKA *ekspertyzy przyrodnicze*

Wykonujemy:

opracowania przyrodnicze do raportów oddziaływania inwestycji na środowisko

opinie dla beneficjentów funduszy europejskich dotyczące wpływu planowanej inwestycji na obszary Natura 2000

opinie ornitologiczne i chiropterologiczne dotyczące budynków przeznaczonych do prac konserwacyjnych lub termomodernizacyjnych

ekspertyzy ornitologiczne PROW 2014-2020

inne opracowania przyrodnicze

Ocena oddziaływania inwestycji pn. "Przebudowa pompowni przy ul. Kolejowej w Moszczenicy PM 4" na chronione gatunki i siedliska przyrodnicze oraz obszarowe formy ochrony przyrody

Zamawiający:
P.P.W. Bioprojekt sp. z o o
Al. Armii Krajowej 22B/9
97-300 Piotrków Tryb.

Opracował:
mgr Marcin Kociniak

Piotrków Tryb., czerwiec 2016 r.

PPHU EMKA Marcin Kociniak, ul. Mickiewicza 86, 97-300 Piotrków Tryb.
tel./fax 44 647 06 52, 603 868 240
www.ocenysrodowiskowe.pl emka@ocenysrodowiskowe.pl

1. Metodyka badań

Dla określenia wpływu przedsięwzięcia polegającego na przebudowie pompowni ścieków w miejscowości Moszczenica w powiecie piotrkowskim na stan środowiska przyrodniczego przyjęto następujące etapy i metody realizacji niniejszej ekspertyzy.

1.1. Przyjęcie przewidywanych stref oddziaływania inwestycji i waloryzacji przyrodniczej

Na potrzeby niniejszego opracowania przyjęto dwie strefy oddziaływania (ryc. 1), w których przeprowadzono inwentaryzację przyrodniczą:

- strefa oddziaływania bezpośredniego obejmująca północną część działki nr 22
- strefa oddziaływania pośredniego obejmująca obszar w odległości 30 m od miejsca planowanej inwestycji.

W poszczególnych strefach określono występowanie chronionych siedlisk przyrodniczych oraz roślin, grzybów i zwierząt objętych ochroną gatunkową.

1.2. Ustalenie lokalizacji inwestycji w stosunku do obszarów chronionych

Odległość od obszarów Natura 2000 oraz innych obszarowych form ochrony przyrody określono na podstawie map udostępnionych w portalu internetowym Geoserwis Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.

1.3. Inwentaryzacja stanu zasobów przyrodniczych

Inwentaryzację przyrodniczą przeprowadzono w okresie lęgowym, rozrodczym i wegetacyjnym w dniach 1 i 12 czerwca 2016 r. Łącznie w terenie spędzono 7 godzin. Przynależność gatunkową roślin oznaczano w terenie, w razie potrzeby posiłkując się dostępną literaturą. Obecność zwierząt określano na podstawie obserwacji osobników, a w przypadku ssaków także śladów ich aktywności (tropy, odchody, kopce itp.). Obserwacje ptaków prowadzono w godzinach porannych, przy użyciu lornetki 10x42. Owady (formy dorosłe) chwytano za pomocą siatki entomologicznej. Poza tym nie stosowano pułapek i innych metod chwytania zwierząt. Schwytane osobniki oznaczano przyżyciowo.

Do pomiarów odległości w terenie stosowano odbiornik GPS. Wyniki obserwacji nanoszono na mapę w skali 1:5000.

1.4. Ocena wpływu inwestycji na środowisko przyrodnicze

Wpływ realizacji inwestycji na środowisko przyrodnicze określono na podstawie informacji inwestora dot. lokalizacji, rodzaju i skali inwestycji oraz zgromadzonych danych terenowych i literaturowych o stanie przyrody.

2. Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia

2.1. Opis miejsca inwestycji

Miejsce inwestycji leży na terenie równinnym, znajdującym się na wysokości około 192 m n.p.m. Planowana inwestycja obejmie północną część działki nr 22. Zajmuje ją łąka z przebiegającą środkiem nieutwardzoną drogą gruntową. Na północ od ww. drogi łąkę porastają pojedyncze, młode (w wieku do 10 lat) drzewa gruszy pospolitej *Pyrus communis* oraz krzewy śliwy tarniny *Prunus spinosa* i dzikiej róży *Rosa canina.*

Na południe od drogi drzewa i krzewy występują liczniej, mają charakter bardziej zwarty. Odnotowano tu drzewa w wieku do 10 lat następujących gatunków: dąb szypułkowy *Quercus robur*, grusza pospolita, jabłoń dzika *Malus sylvestris* oraz krzewy głogu dwuszyjkowego *Crataegus laevigata.*

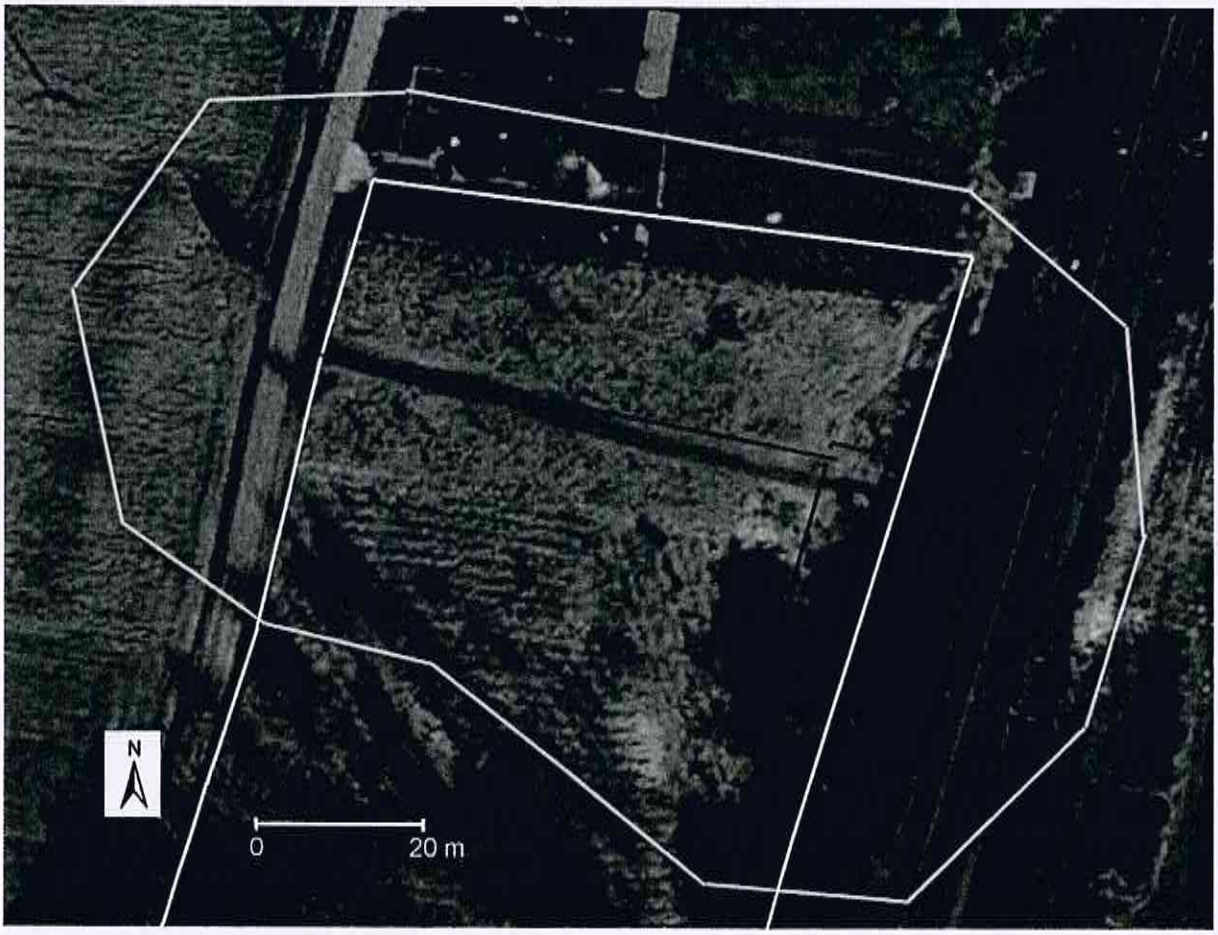
Roślinność zielna opisywanego obszaru ma jednolity charakter, dominują tu następujące gatunki: babka lancetowata *Plantago lanceolata*, bodziszek łąkowy *Geranium pratense*, cykoria podróżnik *Cichorium intybus*, koniczyna pogięta *Trifolium medium*, kupkówka pospolita *Dactylis glomerata,* mniszek pospolity *Taraxacum officinale*, ostrożeń polny *Cirsium arvense*, pięciornik rozłogowy *Potentilla reptans*, powój polny *Convolvulus arvensis,* nawłoć kanadyjska *Solidago canadensis,* przytulia pospolita *Galium mollugo,* rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius* , wiechlina roczna *Poa annua,* wilczomlecz lancetowaty *Euphorbia esula.*

Południowo-wschodnią część miejsca planowanej inwestycji zajmują zwarte zakrzewienia śliwy tarniny i dzikiej róży z domieszką młodych (w wieku do 10 lat) drzew dębu szypułkowego, dzikiej jabłoni i gruszy pospolitej. Nie występuje tu roślinność zielna.

We wschodniej części opisywanego tereny znajdują się niewielkie obiekty istniejącej przepompowni ścieków.

W otoczeniu planowanego przedsięwzięcia, w promieniu 30 m, znajdują się:

- od strony północnej – tereny zabudowane
- od strony wschodniej – droga asfaltowa, dalej grunty orne
- od strony zachodniej - nasyp i tory kolejowe; zbocza nasypu porośnięte krzewami dzikiego bzu czarnego *Sambucus nigra*, śliwy tarniny i dzikiej róży, wśród roślinności zielnej dominują trawy i bylica pospolita *Artemisia vulgaris*
- od strony południowej – zadrzewienie z dominacją dębu szypułkowego w różnym wieku (pojedyncze osobniki osiągają ok. 80 lat) z domieszką dzikiej jabłoni i gruszy pospolitej



Ryc. 1. Teren badań. Biała linia – granica działki nr ew. 22, czerwona linia – miejsce planowanej inwestycji, żółta linia - strefa pośredniego oddziaływania inwestycji.

2.2. Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej

Podczas inwentaryzacji przyrodniczej w strefie oddziaływania bezpośredniego stwierdzono:

- brak siedlisk przyrodniczych chronionych na podstawie Dyrektywy Siedliskowej i Rozporządzenia MŚ
- 1 gatunek ptaka z I załącznika Dyrektywy Ptasiej oraz brak gatunków zwierząt i roślin z Dyrektywy Siedliskowej
  - gąsiorek *Lanius collurio* - 1 para
- brak gatunków roślin objętych ochroną na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409)
- brak gatunków grzybów chronionych na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408)

- 4 gatunki lęgowych ptaków (tabela nr 1) objętych ochroną ścisłą na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2014 r., poz. 1348)

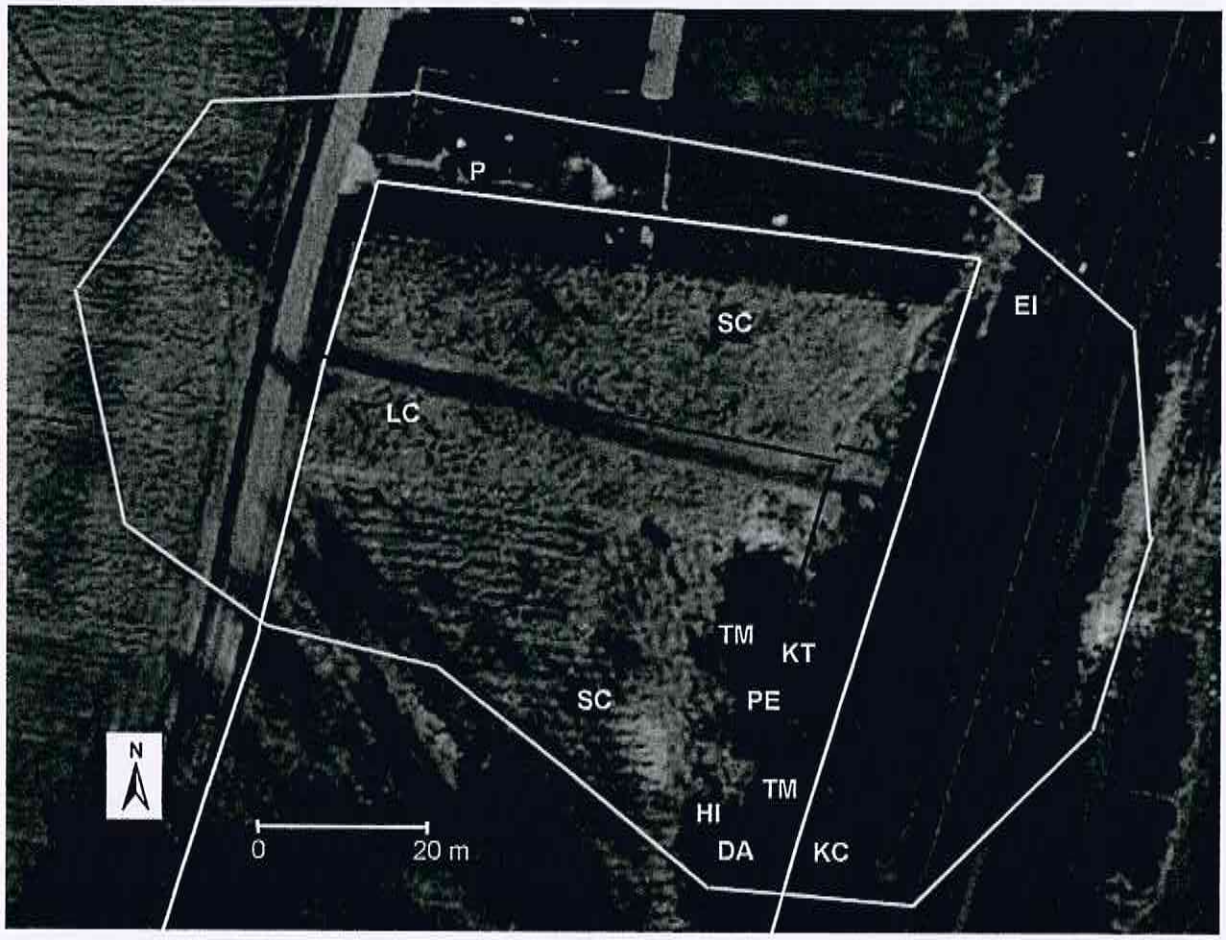
Ptaki lęgowe i prawdopodobnie lęgowe	
strefa oddziaływania bezpośredniego	strefa oddziaływania pośredniego
kos *Turdus merula* - 1 para cierniówka *Sylvia communis* - 1 para piecuszek *Phylloscopus trochilus* - 1 para gąsiorek *Lanius collurio* - 1 para	dzięcioł duży *Dendrocopos major* - 1 para kos *Turdus merula* - 1 para zaganiacz *Hippolais icterina* - 1 para cierniówka *Sylvia communis* - 1 para pierwiosnek *Phylloscopus collybita* - 1 para modraszka *Parus caeruleus* - 1 para mazurek *Passer montanus* - 1 para trznadel *Emberiza citrinella* - 1 para
Ptaki nielęgowe (przelotne i żerujące)	
strefa oddziaływania bezpośredniego	strefa oddziaływania pośredniego
oknówka *Delichon urbica*	pliszka żółta *Motacilla flava*

Tabela nr 1. Gatunki ptaków wykazane w obu strefach oddziaływania planowanego przedsięwzięcia

W strefie oddziaływania pośredniego stwierdzono:

- brak siedlisk przyrodniczych chronionych na podstawie Dyrektywy Siedliskowej
- brak gatunków ptaków z I załącznika Dyrektywy Ptasiej oraz gatunków zwierząt i roślin z Dyrektywy Siedliskowej
- brak gatunków roślin objętych ochroną na podstawie rozporządzenia MŚ
- brak gatunków grzybów chronionych na podstawie rozporządzenia MŚ
- 8 gatunków lęgowych ptaków (tabela nr 1) i 1 gatunek gada objęte ochroną częściową i ścisła na podstawie rozporządzenia MŚ
  - jaszczurka zwinka *Lacerta agilis* - ochrona częściowa; 2 osobniki odnotowano na nasypie kolejowym

Łącznie w strefie oddziaływania bezpośredniego i pośredniego stwierdzono 11 chronionych gatunków zwierząt. Wszystkie wykazane podczas inwentaryzacji gatunki należą do pospolitych, osiągających znaczne liczebności w skali kraju i regionu. Stanowiska lęgowe stwierdzonych gatunków ptaków przedstawiono na ryc. 2.



Ryc. 2. Stanowiska lęgowe chronionych gatunków ptaków w obu strefach oddziaływania planowanej inwestycji. DA – dzięcioł duży, EI – trznadel, HI – zaganiacz, KC – pierwiosnek, KT – piecuszek, LC – gąsiorek, P – mazurek, PE – modraszka, SC – cierniówka, TM – kos.

Ponadto na badanym terenie, wykazano obecność następujących gatunków zwierząt bezkręgowych nie objętych ochroną: *Aglais urticae, Aphantopus hyperantus, Clorthippus biguttulus, Coenonympha pamphilus, Cryptocephalus sericeus, Dectitus sp., Episyrphus balteatus, Inchais io, Lema melanopus, Lycaena phlaeas, Myathropa florea, Oedipodia coerulescens, Orthops calmi, Pachygnatha clercki, Pardosa amentata, Polyommatus bellargus, Pyrgus malvae, Tettigonia viridissima, Tetramorium caespitum, Thymelicus lineola.*

Z analizy powyższego zestawienia wynika, że terenu planowanej inwestycji nie można uznać za obszar o dużym zróżnicowaniu biologicznym i wysokiej wartości przyrodniczej. Nie stanowi on także miejsca istotnego dla migracji, koczowania i żerowania ptaków wędrownych i nielęgowych. Ponadto na omawianym obszarze nie stwierdzono występowania i koncentracji gatunków zwierząt chronionych o znaczeniu regionalnym lub krajowym.

2.3. Inwentaryzacja drzew i krzewów przeznaczonych do wycinki w związku z planowaną inwestycją

W związku z realizacją inwestycji planowana jest wycinka:

- 1 drzewa - dąb szypułkowy o obwodzie pnia 40 cm
- płata krzewów śliwy tarniny o przybliżonej powierzchni 50 m^2

Nie stwierdzono zasiedlenia opisywanych drzew i krzewów przez chronione gatunki zwierząt.

2.4. Obszary chronione w myśl przepisów ustawy o ochronie przyrody znajdujące się najbliżej planowanego przedsięwzięcia

2.4.1 Rezerwaty przyrody

W otoczeniu planowanej inwestycji, w odległości do 10 km, znajdują się następujące rezerwaty przyrody (ryc. 3):

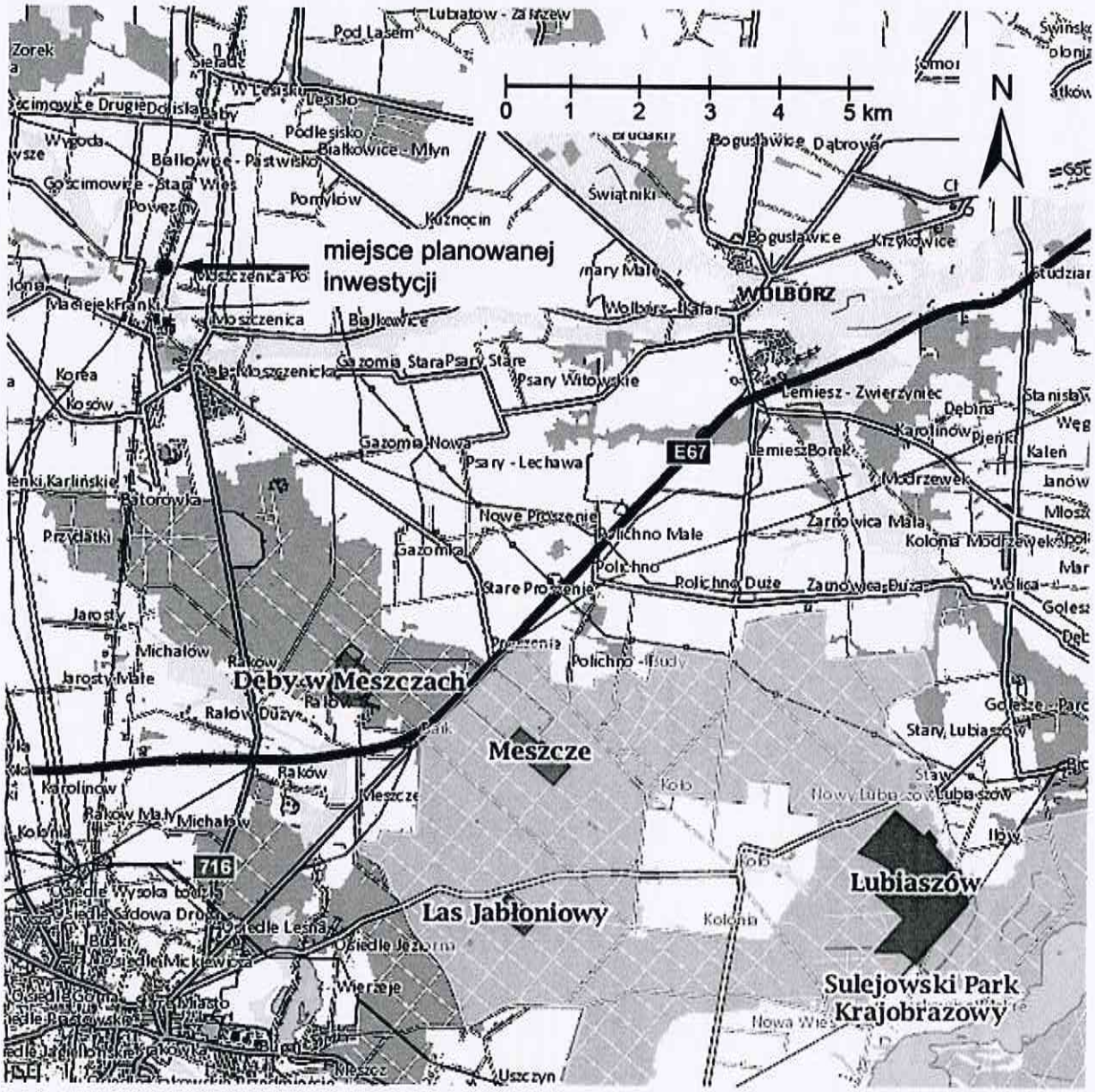
Lp.	Nazwa rezerwatu	Pow. (ha)	Typ / główny przedmiot ochrony	Odległość od planowanej inwestycji (km)
1	Dęby w Meszczach	39,2	leśny / las mieszany ze starodrzewem dębowym	6,5
2	Meszcze	35,3	leśny / las mieszany z dużym udziałem lipy	8,9
3	Las Jabłoniowy	19,0	florystyczny / zespół dzikich drzew owocowych w borze sosnowym	10,1

Tabela nr 2. Rezerwaty przyrody wokół planowanej inwestycji

Rezerwat przyrody Dęby w Meszczach został utworzony w 1989 roku. Jego powierzchnia wynosi 39,15 ha. Rezerwat powstał w celu ochrony naturalnych zbiorowisk leśnych – grądu i boru mieszanego, którym towarzyszy bogata flora i fauna. Stwierdzono tu 224 gatunki roślin naczyniowych.

Głównym przedmiotem ochrony rezerwatu są wiekowe dęby szypułkowe – starodrzew obejmuje 174 drzewa, większość wieku około 150 lat, a najstarsze osobniki około 280 lat.

Przeważającą część obszaru zajmuje grąd subkontynentalny, który tworzą: dąb szypułkowy, topola osika, sosna pospolita, brzoza brodawkowata i klon jawor, a domieszkę stanowią: świerk pospolity, buk zwyczajny i dąb czerwony. Podszyt i runo tworzą liczne, w tym rzadkie gatunki roślin. Grąd niski i bór mieszany zajmują niewielkie fragmenty rezerwatu.



Ryc. 3. Obszary chronione w otoczeniu miejsca planowanej inwestycji.

Z uwagi na znaczne odległości planowanej inwestycji od pozostałych rezerwatów przyrody, odstępuje się od ich opisu w niniejszym opracowaniu.

2.4.2 Parki krajobrazowe

Teren planowanej inwestycji leży w odległości 7,8 km od granicy Sulejowskiego Parku Krajobrazowego. Pozostałe, najbliżej położone, parki krajobrazowe leżą w odległości ponad 20 km.

Sulejowski Park Krajobrazowy został utworzony w 1994 roku, Jego powierzchnia wynosi 17 030 ha, a wraz z otuliną 53 760 ha. Leży na Wzniesieniach Południowo-mazowieckich, w mezoregionach: Równina Piotrkowska, Wzgórza Radomszczańskie i Wzgórza Opoczyńskie.

Osią Parku jest dolina środkowej Pilicy, której towarzyszą lasy stanowiące pozostałość dawnej Puszczy Pilickiej. Park leży na wysoczyźnie morenowej porozcinanej dolinami rzek. Największymi dopływami Pilicy na terenie Parku są: Luciąża i Czarna Maleniecka oraz Radońka i Ojrzanka. Znaczną część doliny Pilicy zajmuje Zbiornik Sulejowski o pow. około 26 km^2.

Oprócz ekosystemów leśnych, dominujących borów sosnowych i mieszanych oraz grądów i dąbrów, wartością Parku są także siedliska wodne i podmokłe: łęgi, starorzecza, torfowiska i wilgotne łąki oraz murawy kserotermiczne i zarośla ciepłolubne. Na obszarze SPK wykazano 35 gatunków roślin podlegających ścisłej ochronie oraz 15 częściowo chronionych. Dobrze poznana jest fauna bezkręgowców, których stwierdzono 1800 gatunków. Spośród zwierząt kręgowych wykazano: 31 gatunków ryb i smoczkoustych, 13 płazów, 5 gadów, 160 lęgowych ptaków oraz 47 gatunków ssaków. Na terenie Parku znajduje się 11 rezerwatów przyrody: Błogie, Czarny Ług, Gaik, Jaksonek, Jawora, Las Jabłoniowy, Lubiaszów, Meszcze, Niebieskie Źródła, Twarda i Wielkopole. Niebieskie Źródła to najcenniejszy w środkowej Polsce rezerwat krajobrazowo-wodny.

2.4.3 Obszary Chronionego Krajobrazu

Teren planowanej inwestycji leży w odległości 5,4 km od granicy Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Wolbórki. Pozostałe, najbliżej położone, obszary leżą w odległości ponad 20 km.

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Wolbórki został ustanowiony w 2007 roku w celu objęcia ochroną terenów cennych ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnioną funkcję korytarzy ekologicznych. Obszar leży na terenie gmin Będków, Moszczenica i Wolbórz, jego powierzchnia wynosi 2272 hektarów.

2.4.4 Obszary Natura 2000

Teren planowanej inwestycji leży w odległości 13,9 km od obszaru Lubiaszów w Puszczy Pilickiej. Pozostałe obszary Natura 2000 znajdują się w odległości ponad 20 km.

Obszar PLH100026 Lubiaszów w Puszczy Pilickiej o powierzchni 202,81 ha, powstał w celu ochrony ekosystemów leśnych o naturalnych cechach - w obszarze stwierdzono 3 typy siedlisk przyrodniczych o dużej reprezentatywności. Dominują tu fitocenozy grądu subkontynentalnego *Tilio-Carpinetum* 9170, w odmianie małopolskiej, z udziałem jodły pospolitej *Abies alba*. Występują tu stare drzewostany jodłowe w wieku 150 lat, grupa

modrzewia polskiego w wieku 140 lat oraz 200-letni drzewostan dębowy. W południowej części obszaru, w dolinie niewielkiego cieku, wykształcił się łęg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum* 91E0. O naturalnym charakterze ekosystemów świadczy duży udział martwego drewna na dnie lasu oraz związane z nim liczne gatunki. Stwierdzono występowanie 306 gatunków grzybów oraz licznych bezkręgowców i ptaków typowych dla puszczańskich lasów.

Obszar ma duże znaczenie w ochronie geograficznego zróżnicowania ekosystemów leśnych z jodłą pospolitą występującą na północnej granicy zasięgu w Europie. Obiekt obejmuje teren rezerwatu przyrody Lubiaszów chroniącego jedną z największych populacji jodły w Polsce środkowej.

Z uwagi na znaczne odległości planowanej inwestycji od pozostałych obszarów Natura 2000. odstępuje się od ich opisu w niniejszym opracowaniu.

3. Oddziaływania na chronione gatunki i siedliska

Realizacja planowanej inwestycji polegająca na rozbudowie oczyszczalni ścieków może mieć wpływ na stanowiska lęgowe 4 gatunków ptaków:

- kos - ptak szeroko rozpowszechniony i liczny, populacja krajowa szacowana na 1 - 2 mln par. Zajmuje wszystkie typy lasów i zadrzewień.
- cierniówka - szeroko rozpowszechniona i liczna, 1 - 2 mln par w kraju. Zajmuje szerokie spektrum siedlisk, głównie tereny otwarte.
- piecuszek - ptak szeroko rozpowszechniony i liczny, 1 - 2 mln par. Zwiazany z różnymi typami zadrzewień i zakrzewień.
- gąsiorek (I DP) - gatunek szeroko rozpowszechniony, liczny. Jego liczebność w Polsce szacowana jest na 200 - 400 tysięcy par. Ptak związany z nasłonecznionymi zakrzewieniami śródpolnymi.

Jak wynika z powyższego zestawienia chronione gatunki ptaków stwierdzone w strefie oddziaływania bezpośredniego, włącznie z gąsiorkiem wpisanym do I zał. DP, należą do licznych i pospolitych w skali kraju. Ewentualna utrata miejsc lęgowych 1 pary każdego z nich nie będzie miała wpływu na stan lokalnej populacji. Dostępność odpowiednich biotopów w otoczeniu miejsca inwestycji pozwoli na zasiedlenie nowych terytoriów. Dodatkowo jest prawdopodobne, że stanowisko cierniówki, jako najbardziej oddalone, zostanie zachowane.

W strefie oddziaływania pośredniego odnotowano 8 chronionych gatunków lęgowych ptaków. Są to gatunki szeroko rozpowszechnione w kraju. Na badanym terenie odnotowano je głównie w południowej, zakrzewionej części strefy buforowej. Ze względu na charakter inwestycji, znaczną odległość stanowisk lęgowych opisywanych ptaków od terenu planowanego przedsięwzięcia oraz ich częste gnieżdżenie w pobliżu siedzib ludzkich -

odporność na płoszenie spowodowane obecnością i aktywnością człowieka należy stwierdzić, że przebudowa pompowni nie będzie miała wpływu na ich lokalne populacje lęgowe.

Duża odległość stanowisk jaszczurki zwinki wyklucza jakiekolwiek oddziaływanie przedsięwzięcia na jej lokalną populację.

Realizacja planowanej inwestycji nie zuboży także bazy pokarmowej żerujących tu gatunków ptaków.

Reasumując, nie przewiduje się, aby realizacja inwestycji miała negatywny wpływ na chronione w myśl krajowych i unijnych przepisów siedliska przyrodnicze oraz gatunki flory i fauny zasiedlające obszar strefy oddziaływania bezpośredniego i pośredniego.

4. Oddziaływania na obszary chronione

Planowana inwestycja leży poza obszarami objętymi ochroną na podstawie ustawy o ochronie przyrody. Biorąc pod uwagę charakter oraz skalę omawianego przedsięwzięcia, stwierdza się brak jego oddziaływania na siedliska i gatunki na obszarach Natura 2000 oraz na rezerwaty przyrody i Sulejowski Park Krajobrazowy. Ze względu na położenie miejsca planowanej inwestycji nie przewiduje się negatywnych skutków dotyczących integralności obszarów Natura 2000 oraz naruszenia połączeń (korytarze i ciągi ekologiczne) między obszarami Natura 2000.

5. Proponowane zalecenia dla inwestora

Wycinkę drzew należy wykonać poza okresem lęgowym ptaków, tj. w okresie wrzesień - marzec. Ponadto w czasie realizacji inwestycji należy przestrzegać następujących zaleceń:

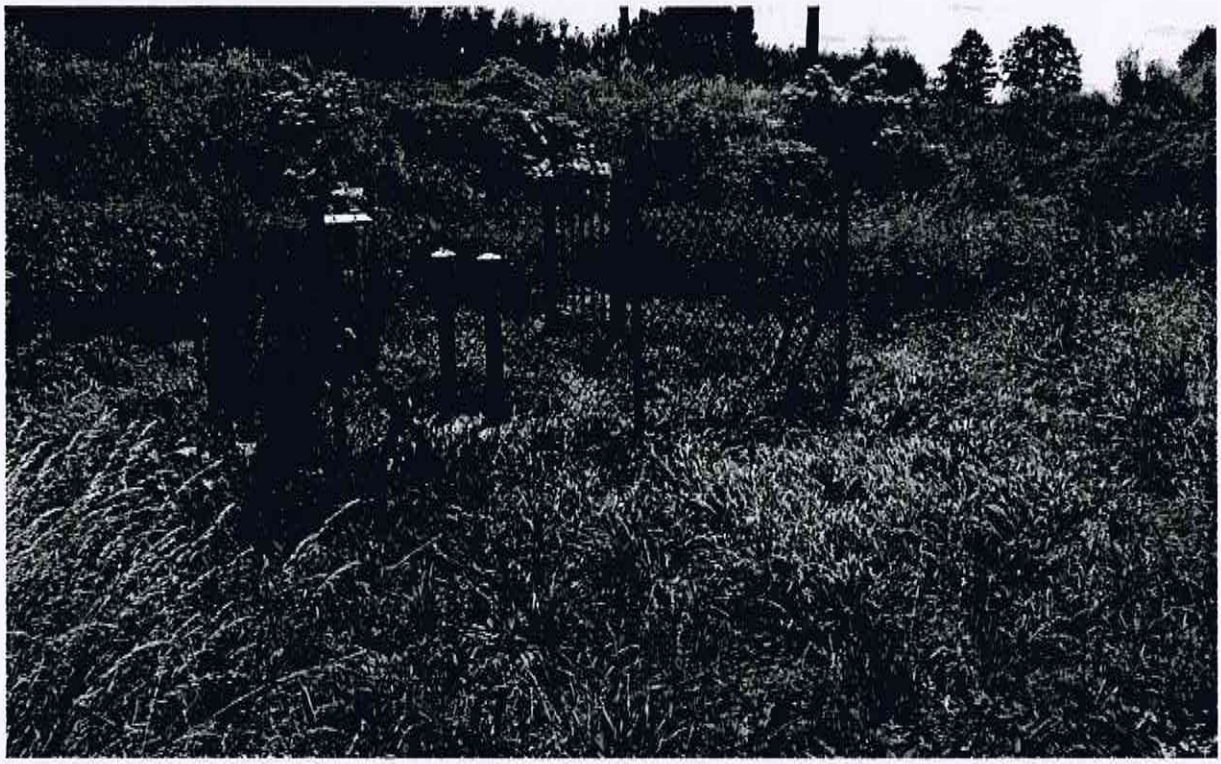
- Organizacja placu budowy i jego zaplecza powinna uwzględniać ochronę powierzchni ziemi zgodnie z zasadą minimalizacji zajęcia terenu i przekształceniu jego powierzchni oraz obowiązku rekultywacji.
- Teren należy zabezpieczyć przed wyciekami płynów z pojazdów i innych maszyn.
- Drzewa i krzewy nieprzeznaczone do wycięcia znajdujące się w obrębie prac budowlanych należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, w obrębie strefy korzeniowej wykopy wykonywać ręcznie.
- Należy ograniczyć do minimum czas utrzymywania otwartych wykopów. Teren budowy i wykopy utrzymywać bez wody stojącej.

Poza tym nie przewiduje się podejmowania specjalnych i zakrojonych na szeroką skalę działań kompensujących bądź odtwarzających.

6. Wykorzystane akty prawne, literatura i inne materiały źródłowe

1. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jedn.: Dz. U. z 2009 r. Nr 151 poz. 1220 z późn. zm.)
2. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 sierpnia 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz.U. z 2012 r., poz. 1041)
3. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2014 r., poz. 1348)
4. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408)
5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409)
6. Adamski P., Bereszyński A., Kepel A., Witkowski Z. (red.) 2004. Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T.6.
7. Buszko J., Masłowski J. 2008. Motyle dzienne Polski. Wyd. „Koliber" Nowy Sącz.
8. Gromadzki M. (red.) 2004. Ptaki. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska. Warszawa.
9. Makomska-Juchiewicz M. Bonk M. (red.) 2015. Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część IV. GIOŚ, Warszawa.
10. Mróz W. (red.) 2010. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część II. GIOŚ, Warszawa.
11. Nawara Z. 2006. Rośliny łąkowe. Multico. Warszawa.
12. Obidziński A., Żelazo J. (red.). 2011. Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza. Wydawnictwo SGGW. Warszawa.
13. Richling A. 2007. Geograficzne badania środowiska przyrodniczego. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa.
14. Sikora A., Rhode Z., Gromadzki M., Neubauer G., Chylarecki P. (red.) 2007. Atlas rozmieszczenia ptaków lęgowych Polski 1985-2004. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań.
15. Socha G. (red.) 2011. Rezerwaty przyrody województwa łódzkiego. RDOŚ w Łodzi. Łódź.
16. Sudnik-Wójcikowska B. 2011. Rośliny Synantropijne. Multico. Warszawa.
17. Szafer W., Kulczyński S., Pawłowski P., 1986. Rośliny polskie. PAN. Warszawa.

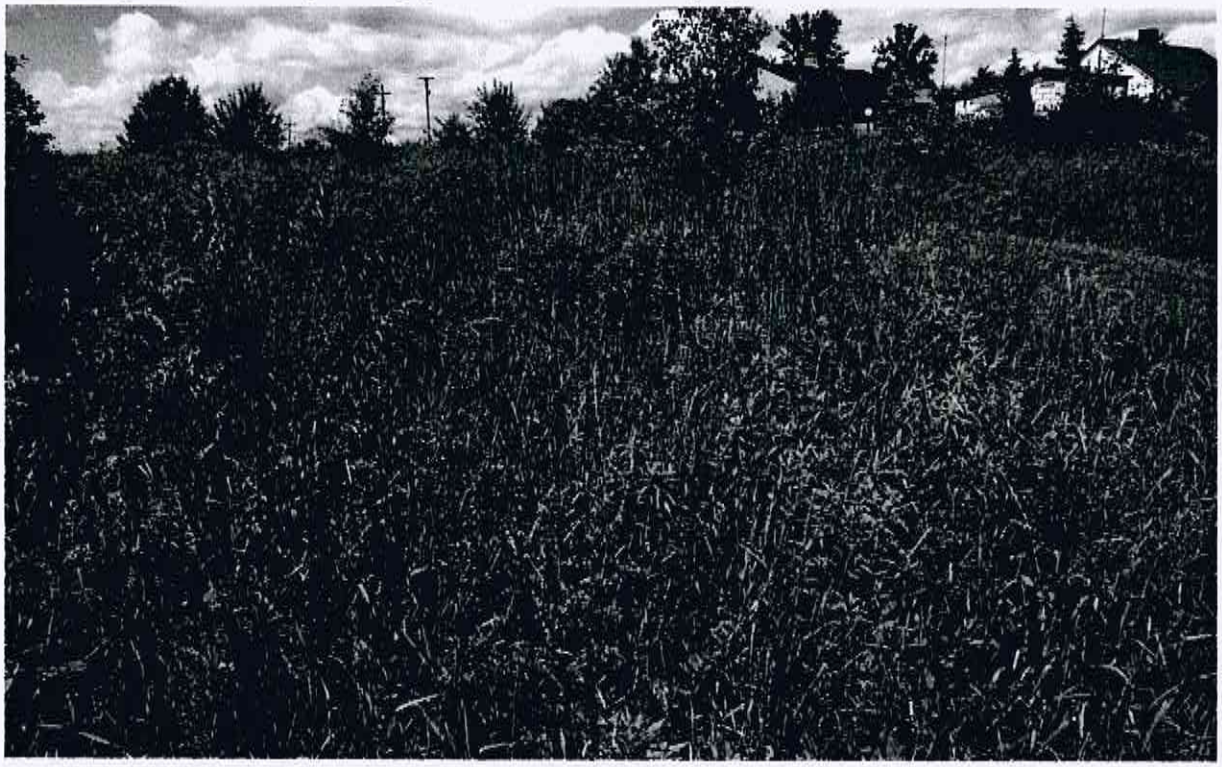
7. Dokumentacja fotograficzna



Fot. 1 Obiekty istniejącej przepompowni ścieków na działce inwestycyjnej.



Fot. 2 Miejsce planowanej inwestycji – nieutwardzona droga gruntowa.



Fot. 3 Miejsce planowanej inwestycji – fragment terenu leżący na południe od drogi gruntowej.



Fot. 4 Miejsce planowanej inwestycji – zakrzewienie w płd. - wsch. części terenu.



Fot. 5 Miejsce planowanej inwestycji – widok ogólny.