

Spis treści

CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI, PODSTAWA OPRACOWANIA, ZAKRES CAŁEGO ZAMIERZENIA, KOLEJNOŚĆ REALIZACJI OBIEKTÓW	3
2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI / TERENU Z OMÓWIENIEM PRZEWIDYWANYCH W NIM ZMIAN, W TYM ADAPTACJI I ROZBIÓREK	4
3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	5
3.1 GRAWITACYJNA KANALIZACJA SANITARNA.....	5
3.1.1 <i>Kanały sanitarne</i>	5
3.1.2 <i>Studzienki kanalizacyjne</i>	6
3.2 PRZEPOMPOWNIE ŚCIEKÓW SANITARNYCH WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZASILANIEM ENERGETYCZNYM	6
3.3 RUROCIĄGI TŁOCZNE ŚCIEKÓW SANITARNYCH	8
3.4 ODTWORZENIE NAWIERZCHNI PASÓW DROGOWYCH.....	9
3.5 UZBROJENIE KOLIDUJĄCE	9
ROZWIĄZANIA SKRZYŻOWAŃ SIECI WOD-KAN Z ISTNIEJĄCYM I PROJEKTOWANYM UZBROJENIEM, DROGAMI ORAZ CIEKAMI PRZEDSTAWIONO NA MAPACH SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWYCH I PROFILACH PODŁUŻNYCH KANAŁÓW. SKRZYŻOWANIA Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM NALEŻY WYKONAĆ WG WARUNKÓW ZAWARTYCH W UZGODNIENIACH BRANŻOWYCH.	9
4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW, DŁUGOŚCI SIECI	9
5. DANE INFORMUJĄCE, CZY TEREN INWESTYCJI JEST WPISANY DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ CZY PODLEGA OCHRONIE NA PODSTAWIE MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	9
6. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO, ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO	10
7. INFORMACJĘ I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I ICH OTOCZENIA W ZAKRESIE ZGODNYM Z PRZEPISAMI ODRĘBNYMI.....	10
7.1 SPEŁNIENIE WARUNKÓW DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH ZGODY NA REALIZACJĘ PRZEDSIĘWZIĘCIA	10
8. INNE KONIECZNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH	13
9. DECYZJE I UZGODNIENIA.....	14

CZEŚĆ GRAFICZNA

Rys. nr M01-M.10

Projekt zagospodarowania terenu w infrastrukturę; skala
1:500

CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI, PODSTAWA OPRACOWANIA, ZAKRES CAŁEGO ZAMIERZENIA, KOLEJNOŚĆ REALIZACJI OBIEKTÓW

Cel przedsięwzięcia: Przedsięwzięcie będące przedmiotem niniejszego opracowania ma na celu uzbrojenie terenu miejscowości Kozielno w gminie Paczków w kanalizację sanitarną umożliwiającą odbiór ścieków sanitarnych z posesji i przetransportowanie ścieków do kanalizacji miejscowości Paczków skąd ścieki sanitarne trafią do oczyszczalni w Paczkowie.

Przedmiot opracowania: projekt zagospodarowania terenu stanowiący element projektu budowlanego „Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Kozielno”.

Planowane przedsięwzięcie inwestycyjne będące przedmiotem opracowania projektu budowlanego obejmuje budowę obiektów:

- grawitacyjnej kanalizacji sanitarnej,
- przepompowni ścieków sanitarnych wraz z zagospodarowaniem terenu i zasilaniem energetycznym,
- rurociągów tłocznych z przepompowni ścieków sanitarnych,

Rodzaj opracowania: opracowanie ma stanowić załącznik do wniosku o uzyskanie pozwolenia budowlanego.

Obowiązujący miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego:

- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego uchwalony w dniu 30.01.2003r. przez Radę Miejską w Paczkowie, *Uchwała V/30/2003* (obręb Paczków, działki nr: 468/23, 468/24; obręb Kozielno, działki nr: 151/1, 152/1, 152/2, 269, 403, 404/3)
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego uchwalony w dniu 30.01.2003r. przez Radę Miejską w Paczkowie, *Uchwała XIX/156/2000* (obręb Kozielno, działki nr: 43/2, 43/6, 44/4, 44/6, 45/1, 45/2).

Zakres rzeczowy inwestycji:

- sieć grawitacyjna kanalizacji sanitarnej z rur PVC DN 160/200 mm o łącznej długości – 2 039,5 mb,
- rurociągi tłoczne z rur PEHD DN 63 ÷ 110 mm o łącznej długości – 3 264,5 mb,
- podziemne przepompownie ścieków sanitarnych P-1 i P-2, P-3 wraz z zagospodarowaniem terenu - 3 szt.
- przepompownia przydomowa Pp-3
- budowa przyłączy kablowych do zasilania proj. przepompowni:
 - dla P1 w Kozielnie: YDY 4x10mm² – 28m
 - dla P2 w Kozielnie: YDY 4x10mm² – 27m
 - dla P3 w Kozielnie: YDY 4x10mm² – 42m

Lokalizacja obszaru objętego przedmiotowym opracowaniem i uwarunkowania własnościowe: województwo opolskie, powiat nyski, gmina Paczków, miejscowości Paczków i Kozielno.

Inwestycja realizowana jest w pasach drogowych dróg gminnych, powiatowych oraz częściowo na terenach nieruchomości gminnych, powiatowych i właścicieli prywatnych oraz innych instytucji.

Charakterystyczne dane o przydatności gruntu do celów budowy – opisane w Projekcie zagospodarowania terenu.

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI / TERENU Z OMÓWIENIEM PRZEWIDYWANYCH W NIM ZMIAN, W TYM ADAPTACJI I ROZBIÓREK

Lokalizacja obszaru objętego przedmiotowym opracowaniem: województwo opolskie, powiat nyski, gmina Nysa, miejscowość Kozielno i Paczków.

Obowiązujący miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego:

- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego uchwalony w dniu 30.01.2003r. przez Radę Miejską w Paczkowie, *Uchwała V/30/2003* (obręb Paczków, działki nr: 468/23, 468/24; obręb Kozielno, działki nr: 151/1, 152/1, 152/2, 269, 403, 404/3)
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego uchwalony w dniu 30.01.2003r. przez Radę Miejską w Paczkowie, *Uchwała XIX/156/2000* (obręb Kozielno, działki nr: 43/2, 43/6, 44/4, 44/6, 45/1, 45/2).

Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego:

Dla terenów na których zlokalizowana jest inwestycja, a nie znajdujących się w obszarze planu wydana został decyzja nr 6/15 ustalająca lokalizację inwestycji celu publicznego wydana przez Burmistrza Paczkowa w dniu 06.05.2015r.

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach inwestycji:

Dla elementów inwestycji podlegających obowiązkowi uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia obejmujących zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010 nr 213 poz. 1397, z późn. zm.) § 3 ust.1:

- pkt 79- „sieci kanalizacyjne o całkowitej długości przedsięwzięcia nie mniejszej niż 1 km, z wyłączeniem ich przebudowy metodą bezwykopową oraz przyłączy do budynków”,

została wydana decyzja Burmistrza Paczkowa, pismo nr GK.6220.14.2014 z dnia 30.01.2015r.

Uwarunkowania własnościowe: Inwestycja realizowana jest głównie w pasach drogowych dróg gminnych, powiatowych oraz częściowo na terenach nieruchomości gminnych, powiatowych i innych zgodnie z wykazem działek oraz właścicieli.

Zabudowa, zagospodarowanie terenu: mieszkaniowa jedno i częściowo wielorodzinna, mieszkaniowa z usługami, usługi publiczne.

Zmiana zabudowy, zagospodarowania terenu: dla sieci tylko czasowa w trakcie trwania robót, Zmiany zagospodarowania dotyczyć będą terenu przepompowni ścieków.

Zróżnicowanie wysokościowe terenu: duże, nie przewiduje się zmian ukształtowania terenu.

Istniejący układ komunikacji kołowej i pieszej: do zachowania w razie naruszenia do odtworzenia.

Istniejące uzbrojenie nad i podziemne:

- linie napowietrzne i kablowe,
- sieć wodociągowa,
- sieć telekomunikacyjna,
- oświetlenie uliczne.

Poza w/w uzbrojeniem na terenie inwestycji występują:

- wydzielone pasy drogowe o nawierzchni utwardzonej.

Istniejąca zieleń – do zachowania.

Charakterystyczne dane o przydatności gruntu do celów budowy:

Szczegółowy opis warunków gruntowo – wodnych zawarto w załączonym „Opinii geotechnicznej ustalającej warunki gruntowo- wodne w podłożu budowlanym terenu lokalizacji projektowanej sieci sanitarnej w miejscowości Kozielno” sporządzonej w maju 2015 roku przez mgr inż. Franciszka Sobczaka i mgr inż. Jana Gołę – Usługi Geologiczne, 45-564 Opole, ul. Solskiego 22.

Dla potrzeb projektu wykonano otwory badawcze o głębokości -2,0-4,5 m.p.p. terenu.

Z przeprowadzonych badań wynika, że w podłożu budowlanym bezpośrednio pod nakładem gleby lub gruntu nasypowego o miąższości 0,3-1,2[m] zalega grunt rodzimy reprezentowany przez utwory plejstoceny pochodzenia wodno- lodowcowego w postaci gruntów spoistych wykształconych jako gliny pylasto- piaszczyste, gliny piaszczyste oraz gliny piaszczyste ze żwirem i otoczkami, konsystencji plastycznej ($I_L=0,30$) oraz jako gliny pylasto- piaszczyste i gliny piaszczyste, konsystencji twardoplastycznej ($I_L=0,20$). W otworach nr 1,2, 5, 8, 12, 13 poniżej utworów spoistych stwierdzono zaleganie utworów ziarnistych w postaci piasków gruboziarnisty ze żwirem i otoczkami lokalnie zaglinionymi, stanu technicznego zagęszczonego ($I_D=0,70$). W otworze nr 5 poniżej głębokości -3,8 m.p.p. terenu stwierdzono zaleganie utworów trzeciorzędowych w postaci iłu- twardoplastycznego ($I_L=0,20$).

Do głębokości wykonanych otworów -4,5 m.p.p. terenu) w trakcie wykonywania prac terenowych (maj 2015r.) stwierdzono występowanie lokalnie wody gruntowej. Występowanie wody gruntowej związane jest z utworami ziarnistymi wodonośnymi zalegającymi w obrębie obniżen morfologicznych doliny rzeki Nysy Kłodzkiej. Na pozostałym obszarze ze względu na wykształcenie litologiczne podłoża oraz nachylenie powierzchni terenu wody opadowe spływają po powierzchni terenu w cieków powierzchniowych prowadzących swe wody w dolinę rzeki Nysy Kłodzkiej.

Pod względem odpalności w podłożu budowlanym wg tabeli KNR nr 2-01 „Budowle i roboty ziemne” zalegają grunty rodzime I-IV kategorii.

Głębokość przemarzania podłoża wg PN-81/B-03020 dla badanego terenu wynosi $h_z = 1,0$ m p.p.terenu.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

3.1 Grawitacyjna kanalizacja sanitarna

Kanały sanitarne zaprojektowano w pasach drogowych miejscowości Kozielno oraz częściowo na posesjach. Trasa kanałów przebiegać będzie w kierunku trzech przepompowni. Ścieki tłoczone będą z przepompowni P-3 do P-2 następnie do P-1, skąd tłoczone będą w kierunku Paczkowa, gdzie w rejonie ulicy Pocztovej nastąpi rozprężenie i włączenie do projektowanej kanalizacji sanitarnej drogi osiedlowej na dz. nr 468/23. Po realizowaniu odcinka zaprojektowanego w ramach kanalizacji sanitarnej osiedla przy ul. Pocztovej ścieki z Kozielna trafią do kanalizacji sanitarnej miasta Paczkowa.

Projektowana kanalizacja sanitarna wykonana będzie z rur PVC DN 160 mm i DN 200 mm. Z terenu posesji ścieki odbierane będą kanałami bocznymi DN 160 mm.

Na kanałach zainstalowane zostaną studnie rewizyjne DN 1000 i 800 mm. Zaprojektowano studnie szczelne, w wykonaniu z kręgów żelbetowych.

3.1.1 Kanały sanitarne

Projektowana kanalizacja sanitarna wykonana będzie z rur PVC DN 160 mm i DN 200 mm.

Na kanałach zainstalowane zostaną studnie rewizyjne DN 1000 mm. Zaprojektowano studnie szczelne, w wykonaniu z kręgów żelbetowych.

Kanalizację sanitarną grawitacyjną zaprojektowano z rur z nieplastyfikowanego polichlorku winylu PVC-U wg PN-EN 1401-1 o średnicy DN 200 i 160 mm, typu ciężkiego, klasy sztywności SN 8 lub SN 12 z litą ścianką, kielichem wraz z uszczelkami gumowymi wg PN-EN ISO 9969. Tuleje ochronne z uszczelką, krótkie (dla przejścia szczelnego przez ścianki betonowe studzienek) z PVC o średnicy DN 200 i 160 mm. Kształtki do sieci kanalizacji sanitarnej z PVC wg PN-EN 1401-1 i ISO 4435 o średnicy DN 200 i 160. O parametrach jak dla rur.

3.1.2 Studzienki kanalizacyjne

Na sieci kanalizacji sanitarnej zaprojektowano studnie rewizyjne DN 1000 mm betonowe o wytrzymałości nie mniejszej niż C35/45 wg PN-EN 206-1, o wodoszczelności minimum W8 i małej nasiąkliwości (max. 5 %) zlokalizowane w pasach drogowych i poza na terenie działek budowlanych. Dla zapewnienia całkowitej ich szczelności przewidziano zastosowanie studzienek betonowych, których poszczególne kręgi łączone są na uszczelkę gumową.

Włazy w obrębie pasów drogowych należy wykonać jako żeliwne klasy D 400. Wszystkie włazy z wypełnieniem betonowym i uszczelką montowaną w pokrywie, wtłoczoną mechanicznie bez użycia kleju. Na terenie zielonym właz żeliwny z wypełnieniem betonowym klasy B 125.

Dla wytracenia energii strumienia ścieków wypływającego z przewodu tłocznego przewidziano zastosowanie przed wprowadzeniem do kanału grawitacyjnego oraz na końcu odcinków grawitacyjnych kanalizacji o dużych spadkach podłużnych zastosowano studzienki rozprężne i wytracające energię. Do tego celu zastosowano prefabrykowane studnie rozprężne PP/PE o średnicy 1000 mm z włazem Ø 600 z wypełnieniem betonowym, pierścieniem odcciążającym i uszczelką montowaną w pokrywie, wtłoczoną mechanicznie bez użycia kleju. Studnie zaprojektowano w wykonaniu monolitycznym z dnem kulistym, a w części, w której następuje proces wytracania energii oraz rozprężania ścieków zaprojektowano elementy o grubości ścianek min 16 mm. Studnie rozprężne zaopatrzone będą w filtr przeciw-zapachowy podwłazowy.

Filtry antyodorowe podwłazowe

W celu dodatkowego zabezpieczenia przed problemem uciążliwych zapachów należy stosować filtry lub biofiltry do studzienek kanalizacyjnych rozprężnych oraz studzienek kanalizacyjnych znajdujących się bezpośrednio blisko zabudowań, gdzie występuje bezpośrednie oddziaływanie kanalizacji. Miejsca zabudowy filtrów uzgodnić i zatwierdzić u Zamawiającego. Parametry techniczne filtrów (biofiltrów) przyjąć zgodnie ze specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych.

3.2 Przepompownie ścieków sanitarnych wraz z zagospodarowaniem terenu i zasilaniem energetycznym

Ze względu na ukształtowanie terenu zachodzi konieczność tłoczenia ścieków z terenu siedliska m. Kozielno. Zaprojektowania 3 przepompownie ścieków P-1, P-2 i P-3 całkowicie podziemne z prefabrykowanych elementów betonowych lub z polimerobetonu DN 1500 mm z wykonanymi króćcami wlotowym i wylotowym. Ścieki ze zlewni przepompowni P-3 przetłaczane będą do przepompowni P-2 i dalej do P-1 skąd rurociągiem tłocznym DN 110 mm transportowane zostaną w kierunku miasta Paczkowa. Przepompownia P-1 zaopatrzona została w urządzenie do przedmuchiwania ścieków z rurociągu tłocznego w celu uniknięcia zagniwania ścieków. Dla przepompowni Pp-3 zaprojektowano zbiornik z HDPE o średnicy wewnętrznej DN 800 mm.

Teren przepompowni za wyjątkiem Pp-3 zostanie wydzielony i zabezpieczony ogrodzeniem, oświetlony z utwardzonym dojazdem i terenem wokół przepompowni w ramach ogrodzenia.

Zaprojektowano przepompownię P-1, P-2, P-3 jako wyrób kompletny – obudowa, technologia i sterowanie. Całość musi zostać objęta gwarancją producenta pomp, który musi posiadać certyfikat ISO 9001 i ISO 14000. Wentylację przepompowni zaopatrzyć w filtry (biofiltry) kominkowe DN 150 mm. W ramach dostawy kompletnej przepompowni przewidziany jest rozruch przepompowni i ustawienie wszelkich parametrów sterowania oraz umożliwienie włączenia w ogólny system sterowania Użytkownika przepompowni, ułożenie kabli zasilających i sterujących w gotowym wykopie.

W każdej przepompowni zaprojektowano dwie pompy zatapialne do ścieków (pracujące w układzie 1+1) z wirnikiem o wolnym przelocie z wbudowanym silnikiem elektrycznym trójfazowym instalowane na poziomie mokrym, z prowadnicami i stopą sprzęgającą do automatycznego łączenia z rurociągiem tłocznym.

Przepompownia P-1

Max. wydajność przepompowni $Q = 6,0 \text{ dm}^3/\text{s}$, max. wysokość podnoszenia $H = 20 \text{ m}$.

Założona moc pompy: 2,4-12 kW.

Przepompownia P-2

Max. wydajność przepompowni $Q = 4,0 \text{ dm}^3/\text{s}$, max. wysokość podnoszenia $H = 30 \text{ m}$.

Założona moc pompy: 4,2-10 kW.

Przepompownia P-3

Max. wydajność przepompowni $Q = 4,0 \text{ dm}^3/\text{s}$, max. wysokość podnoszenia $H = 10 \text{ m}$.

Założona moc pompy: 2-5 kW.

Zaprojektowano zbiorniki przepompowni DN 1500 mm z polimerobetonu (betonu żywicznego) z wypełniaczem kwarcytowym: mączką kwarcową, piaskiem, żwirem połączonym z żywicą poliestrową i systemem utwardzającym. Zbiorniki przepompowni wyposażone będą w wentylację grawitacyjną. Przepompownie wyposażone będą w armaturę na ciśnienie min 10bar.

Wokół zbiornika przepompowni zaprojektowano utwardzenie terenu kostką betonową koloru czerwonego - gr. 8cm. Ogrodzenie przepompowni stanowić będą panele ogrodzeniowe o wysokości 1,80 m wykonane z prętów stalowych zgrzewanych punktowo. Brama ogrodzeniowa dwuskrzydłowa o wysokości 1,8 m – uchylna z wypełnieniem panelem ogrodzeniowym o szerokości całkowitej 3,0 m. W celu oświetlenia terenu przepompowni P1, P2, P3 w Kozielnie zaprojektowano słupy aluminiowe anodowane w kolorze srebrnym (słup anodowany naturalny) o wysokości $H = 6,5 \text{ m}$. Wokół ogrodzenia przepompowni zaprojektowano posadzenie zieleni ochronnej.

Złącza kablowe ZK1+1P do zasilania przepompowni P-1 będzie zlokalizowane przy granicach działek: 145/2, 149/6, 420 (na mapie zaznaczono lokalizację proj. złącza), które będzie zasilane ze stacji TR Kozielno (słup nr 162). Od proj. ZK1+1P należy wybudować przyłącz kablowy wykonany kablem YKY 4x10mm² od ZK do projektowanej szafy sterującej TS1. Z szafki sterowniczej TS dla proj. pompowni P-1 należy wyprowadzić kable w rurach ochronnych do zasilania i sterowania pracą pomp. Wewnątrz pompowni P-1 zainstalowane będą dwa zestawy, (podstawowy + rezerwowy), pomp z silnikami elektrycznymi 3-fazowymi o mocy max. $P_{n1}(P1) = P_{n2}(P1) = 12 \text{ kW}$.

Projektowane złącza kablowe ZK1+1P do zasilania przepompowni P-2 będzie zlokalizowane na działce 274/4 naprzeciw słupa nr 109 (na mapie zaznaczono lokalizację proj. złącza), które będzie zasilane ze stacji TR Kozielno. Od proj. ZK1+1P należy wybudować przyłącz kablowy wykonany kablem YKY 4x10mm² od ZK do projektowanej szafy sterującej TS1. Z szafki sterowniczej TS dla proj. pompowni P-2 należy wyprowadzić kable w rurach ochronnych do zasilania i sterowania pracą pomp. Wewnątrz pompowni zainstalowane będą dwa zestawy, (podstawowy + rezerwowy), pomp z silnikami elektrycznymi 3-fazowymi o mocy max. $P_{n1}(P1) = P_{n2}(P1) = 10 \text{ kW}$.

Projektowane złącza kablowe ZK1+1P do zasilania przepompowni P-3 będzie zlokalizowane na działce 251/4 naprzeciw słupa nr 55 (na mapie zaznaczono lokalizację proj. złącza), które będzie zasilane ze stacji TR Kozielno/Zachód. Od proj. ZK1+1P należy wybudować przyłącz kablowy wykonany kablem YKY 4x10mm² od ZK do projektowanej szafy sterującej TS1. Wewnątrz pompowni zainstalowane będą dwa zestawy, (podstawowy + rezerwowy), pomp z silnikami elektrycznymi 3-fazowymi o mocy max. Pn1(P1) = Pn2(P1) = 5kW.

Z szafki sterowniczej TS dla każdej z proj. przepompowni należy wyprowadzić kable w rurach ochronnych do zasilania i sterowania pracą pomp.

Wewnątrz przepompowni zainstalowane będą dwa zestawy, (podstawowy + rezerwowy), pomp z silnikami elektrycznymi 3-fazowymi o mocy max. Pn1(P1) = Pn2(P1) = 5kW.

Pompy w przepompowniach będą pracować naprzemiennie.

Zaprojektowano wykonie uziomu w proj. szafkach sterowniczych pompowni. Proj. uziom należy podłączyć z istniejącą siecią uziemień projektowanych przepompowni.

Szafki sterownicze na terenie przepompowni, należy przystosować do zasilania awaryjnego z agregatu prądotwórczego (np. przewoźnego), które realizowane jest przez przełącznik zasilania i uniemożliwiający podanie napięcia z agregatu na sieć TD SA.

3.3 Rurociągi tłoczne ścieków sanitarnych

Rurociągi tłoczne z poszczególnych przepompowni będą miały za zadanie przetłoczyć ścieki w kierunku miasta Paczkowa. Ścieki ze zlewni przepompowni P-3 przetłaczane będą rurociągiem DN 90 mm zlewni przepompowni P-2. Z przepompowni P-2 ścieki tłoczone będą przewodem DN 90 mm do zlewni przepompowni P-1. Z przepompowni P-1 ścieki sanitarne z całej miejscowości Kozielno rurociągiem tłocznym DN 110 mm transportowane zostaną w kierunku miasta Paczkowa. Na trasie przewodów tłocznych ścieków w ich najwyższych punktach przewidziano odpowietrzenie rurociągów. Zawory odpowietrzające wyspecjalizowane do ścieków sanitarnych umieszczone w komorach z kręgów betonowych, odwodnienie wraz z możliwością rewizji i czyszczenia przewodów stosując w najniższych punktach przewodów studzienki z zabudowanym na rurociągu złączem z nasadą umożliwiającą podłączenie węża wozu asenizacyjnego w celu bezpośredniego odwodnienia przewodu do zbiornika wozu. W ramach projektu budowlanego zaprojektowano także odcinki rurociągów tłocznych z przepompowni przydomowych w zakresie wspólnym dla co najmniej jednej przepompowni przydomowej.

Przejścia pod przeszkodami takimi jak drogi, rowy wykonane zostaną w technologii bezwykopowej z zastosowaniem przewiertów w rurach ochronnych oraz przewiertów sterowanych z rur wzmocnionych PE RC o odpowiedniej średnicy. W końcowym efekcie ścieki sanitarne trafią do oczyszczalni miejskiej.

Rury przewodowe rurociągów tłocznych

Rury ciśnieniowe z PE-HD, PE klasy PE100, PN10 SDR 17 o średnicy DN 110, 90mm i 63 mm, w zwojach lub sztangach, łączone metodą zgrzewania doczołowego zgodnie z dokumentacją projektową i zaleceniami producenta. Kształtki z tworzyw sztucznych do rur ciśnieniowych sieci kanalizacyjnej z PE-HD, PE kl.100 średnicy odpowiednio jak dla rurociągów.

3.4 Odtworzenie nawierzchni pasów drogowych

Projektowane rurociągi umieszczono w pasach dróg powiatowej, gminnych, co będzie wymagało ponownego odtworzenia nawierzchni jedni i chodników. Odtworzenie należy wykonać zgodnie z warunkami zarządcy dróg.

3.5 Uzbrojenie kolidujące

Rozwiązania skrzyżowań sieci wod-kan z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem, drogami oraz ciekami przedstawiono na mapach sytuacyjno-wysokościowych i profilach podłużnych kanałów. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem należy wykonać wg warunków zawartych w uzgodnieniach branżowych.

4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW, DŁUGOŚCI SIECI

Zakres rzeczowy długości poszczególnych sieci podano w rozdz. 1.

Zestawienie powierzchni obiektów przepompowni:

P-1

- wymiary wzdłuż ogrodzenia 4,50m x 5,00m
- powierzchnia utwardzona 22,5 m²
- zieleń ochronna wokół przepompowni 10,0 m²

P-2

- wymiary wzdłuż ogrodzenia 4,50m x 2,0m
- powierzchnia utwardzona 9,0 m²
- zieleń ochronna wokół przepompowni 4,0 m²

P-3

- wymiary wzdłuż ogrodzenia 4,00m x 4,0m
- przepompownia powierzchnia utwardzona 16,0 m²
- zieleń ochronna wokół przepompowni 12,0 m²

5. DANE INFORMUJĄCE, CZY TEREN INWESTYCJI JEST WPISANY DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ CZY PODLEGA OCHRONIE NA PODSTAWIE MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Nieruchomości na obszarze, których przewiduje się realizację przedsięwzięcia, znajduje się na terenie objętym ochroną konserwatorską, z związku powyższym wydano pozwolenie Opolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (zawarte w uzgodnieniach). W przypadku ujawnienia podczas robót ziemnych przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem – wykonawca zobowiązany jest wstrzymać wszelkie roboty mogące go uszkodzić, zabezpieczyć odkryty przedmiot przy użyciu dostępnych środków oraz miejsce jego odkrycia, jak również niezwłocznie powiadomić Wójta oraz Opolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków lub Starostę – stanowisko ds. Ochrony Zabytków.

Po zakończeniu robót teren przywrócić do stanu pierwotnego.

6. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO, ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO

Nie dotyczy.

7. INFORMACJĘ I DANE O CHARAKTERZE I CECACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANÝCH I ICH OTOCZENIA W ZAKRESIE ZGODNYM Z PRZEPISAMI ODREBNYMI

7.1 *Spełnienie warunków decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia*

Projektowane przedsięwzięcie zalicza się do tzw. inwestycji liniowych, których realizacja powoduje oddziaływanie na środowisko wzdłuż trasy jego lokalizacji. Zwykle oddziaływanie to ogranicza się do najbliższego otoczenia trasy inwestycji liniowej i tak jest również w omawianym przypadku. Ogólnie oddziaływanie na środowisko, które wystąpi w fazie realizacji przedsięwzięcia można scharakteryzować jako krótkotrwale, nieciągłe, o niewielkim natężeniu, skoncentrowane wyłącznie wzdłuż trasy inwestycji. Stwierdza się brak oddziaływania stałego, wtórnego, skumulowanego, transgranicznego oraz wpływu na odległości przekraczające kilkadziesiąt metrów w czasie realizacji przedsięwzięcia.

Przedsięwzięcie podlega obowiązkowi uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010 nr 213 poz. 1397, z późn. zm.) § 3 ust.1

Wpływ inwestycji na środowisko dla projektowanych sieci został szczegółowo zbadany na etapie procedury uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. W dniu 2015-30-01 Burmistrz Gminy Paczków wydał Decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach bez potrzeby przeprowadzania oceny oddziaływania na środowisko. Nie stwierdza się istotnego negatywnego wpływu inwestycji na środowisko.

Zgodnie z wymaganiami pkt III. Decyzji określono:

1. Postępowanie z odpadami generowanymi przez inwestycję:

W trakcie eksploatacji zapotrzebowanie na surowce wyniesie: ok. 0,2 % zabudowanych materiałów rocznie.

Etap realizacji przedsięwzięcia będzie powodował emisję odpadów do środowiska. Będą to odpady przede wszystkim inne niż niebezpieczne związane bezpośrednio z rodzajem wykonywanej działalności gospodarczej oraz odpady komunalne związane z bytowaniem ekip prowadzących budowę - niesegregowane odpady komunalne. Jedynymi mogącymi powstać w trakcie realizacji odpadami niebezpiecznymi są odpady gleby i ziemi, które uległy zanieczyszczeniu substancjami niebezpiecznymi np. substancjami ropopochodnymi, oraz odpady asfaltów zawierających smołę przy, które powstaną przy naruszeniu nawierzchni drogi podczas budowy sieci kanalizacji.

Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Kozielno gm. Paczków
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Poniżej przedstawiono przewidywane rodzaje odpadów zgodnie z klasyfikacją katalogu odpadów zawartego w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 27.09.2001r.

Kod odpadów	Rodzaj odpadów
07 02	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania tworzyw sztucznych oraz kauczków i włókien syntetycznych
07 02 13	Odpady z tworzyw sztucznych
15 01	Odpady opakowaniowe (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi)
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe
17 01	Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty, ceramika)
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów
17 01 02	Gruz ceglany
17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06
17 01 82	Inne niewymienione odpady
17 02	Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych
17 02 03	Tworzywa sztuczne
17 04	Odpady i złomy metaliczne oraz stopów metali
17 04 01	Miedź, brąz, mosiądz
17 04 02	Aluminium
17 04 05	Żelazo i stal

Zgodnie z Ustawą o odpadach z dnia 14 grudnia 2012r., zasady postępowania z odpadami będą miały na celu ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska, według zasady zrównoważonego rozwoju. Zastosowane będzie zapobieganie powstawaniu odpadów, ograniczanie ich wytwarzania, zmniejszanie negatywnego oddziaływania na środowisko oraz przygotowanie do ponownego użycia i wykorzystania. Obowiązki ich zgodnego z prawem zagospodarowania spoczywać będą na wykonawcy prac, który będzie wytwórcą i posiadaczem odpadów. Dotyczyć to będzie zgodnie z art. 17. Ustawy hierarchii postępowania z odpadami – właściwej organizacji gospodarki odpadami, czyli zapobiegania powstawaniu odpadów (art. 18.1.), zbierania w sposób selektywny powstających odpadów na placu budowy i właściwe ich przetrzymywanie do momentu ich przekazania odbiorcy odpadów, zapewnienie właściwego odzysku odpadów (art. 18.2) lub jeśli jest to niemożliwe poddanie ich unieszkodliwieniu (art.18.6.).

Przewiduje się niezwłoczne usunięcie odpadów, a ich magazynowanie jedynie w celu zebrania odpowiedniej ich ilości do transportu (zgodnie z art. 25.5.). Krótkotrwałe magazynowanie mas ziemnych i odpadów z rozbiórki dróg, będzie mieć miejsce wzdłuż wykopów. Masy ziemne nie wykorzystane do ponownej zasyпки odwożone będą na składowisko odpadów w miejscowości Ujeździec.

Wykonawca jako wytwórca i posiadacz odpadów zleci wykonanie obowiązku dalszego gospodarowania odpadami podmiotom, które będą posiadać zezwolenia zgodnie z art. 27.2. i które będą postępować z odpadami zgodnie z art.16-31 Ustawy

Z odpadami niebezpiecznymi wykonawca będzie postępował zgodnie z art. 21 Ustawy.

Nie przewiduje się powstawania odpadów w postaci olejów odpadowych, odpadów medycznych i odpadów weterynaryjnych.

Odpady metali niemożliwe do powtórniego wykorzystania w realizacji przedsięwzięcia przekazane będą do punktu zbierania odpadów metali z zgodnie z zasadami określonymi w art. 102.1. Ustawy.

Odpady komunalne będą powstawały na terenie bazy magazynowo- sprzętowo-socjalnej, w ilości szacowanej na kilkanaście m³ za cały okres realizacji inwestycji. Należy zapewnić odpowiednią ilość małogabarytowych pojemników na terenie bazy i placu budowy oraz prowadzić systematyczną zbiórkę odpadów do zbiorczych pojemników, które będą opróżniane przez firmy zajmujące się zbiórką odpadów komunalnych na terenie gminy Nysa.

Ilość pozostałych poza niebezpiecznymi, odpadów z robót montażowych w trakcie realizacji przedsięwzięcia jest trudna do oszacowania, przyjmuje się, że odpady stanowić będą około 1% ilości zużytych materiałów budowlanych. Ilość powstałych w trakcie realizacji przedsięwzięcia odpadów zależeć będzie przede wszystkim od wykonawcy, który może poprzez właściwe zarządzanie, organizację pracy i jakość wykonania w znacznym stopniu ograniczyć ich emisję do środowiska. Odpady te odbierane będą przez wybrane przez Gminę podmioty odbierające także odpady komunalne.

Przy założeniu zagospodarowania odpadów zgodnych z Ustawą nie przewiduje się zagrożenia środowiska poprzez emisję odpadów z budowy oraz odpadów komunalnych powstających w fazie realizacji przedsięwzięcia, gdyż rodzaje i ilości powstałych odpadów nie stwarzają większego problemu z ich unieszkodliwieniem bądź wykorzystaniem.

Największą objętościowo grupą odpadów będą masy ziemne z wykopów które nie będą mogły być wykorzystane do powtórniego zabudowania.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. Nr 112 poz. 1206) odpady powstałe w trakcie budowy nie są ujęte na liście odpadów niebezpiecznych i nie trzeba je przekazywać do firmy posiadającej odpowiednie zezwolenia na ich odbiór, zagospodarowanie i transport wynikające z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz.U. nr 62, poz. 628 + zmiany).

W trakcie eksploatacji nie będą powstawać odpady związane z pracą sieci. Wyjątkiem może być potrzeba wykonania przebudowy lub sytuacje awaryjne, wtedy należy postępować zgodnie z wytycznymi jak dla etapu budowy.

Z eksploatacją przepompowni wiązać się będzie powstawanie osadów w ilości ok. 100 kg/rok. Usunięcie osadów wykonuje się za pomocą wozu asenizacyjnego osady odwożone będą na teren oczyszczalni ścieków.

2. Monitoring przepompowni i zasilanie energetyczne zostały szczegółowo opisane w projekcie architektoniczno-budowlanym. Zabezpieczenia - między innymi możliwość pracy przepompowni z zastosowaniem agregatu prądotwórczego gwarantują ograniczenie ryzyka zagrożenia dla środowiska.
3. Przejścia pod rowami melioracyjnymi gminnymi uzgodniono z Gminną Spółką Wodną w Paczkowie oraz z Gminą Paczków.
4. W projekcie budowlanym zaprojektowano system kanałów i studzienek, rurociągów tłocznych oraz przepompowni w technologiach, które ograniczają ryzyko zagrożenia dla środowiska. Rurociągi i ich połączenia gwarantują trwałość i szczelność instalacji.

5. Wycinkę zieleni ograniczono do niezbędnego zakresu. Na wycinkę uzyskano odpowiednie zgody. Wycinka zieleni musi nastąpić poza okresem lęgowym ptaków tj. od 16 października do końca lutego.

Zachowując poniższe zasady przy realizacji przedsięwzięcia oddziaływanie zostanie ograniczone do minimum:

- przyjęcie odpowiedniego harmonogramu dostaw materiałów budowlanych na plac budowy,
- trasy przewozu powinny przebiegać w oddaleniu od miejsc usytuowania budowli zabytkowych, osiedli mieszkaniowych, miejsc wypoczynku i rekreacji,
- unikanie zbędnej koncentracji prac budowlanych z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu mechanicznego na terenach zwartej zabudowy mieszkaniowej i na terenach rekreacyjnych,
- stosowanie wyłącznie do prac budowlanych maszyn i urządzeń w dobrym stanie technicznym,
- eliminowanie pracy maszyn i urządzeń na biegu jałowym,
- agregaty zasilające pompy do odwodnienia wykopów należy w miarę możliwości lokalizować w odległości jak największej od zabudowań,
- stosować zraszanie powierzchni dróg dojazdowych celem uniknięcia wtórnej emisji nieorganizowanej,
- nie dopuszczać do zanieczyszczenia dróg publicznych błotem i ziemią,
- warstwę próchniczną gleby należy składować selektywnie aby po zasypaniu wykopu ułożyć ją na powrót jako wierzchnią warstwę,
- odbudować roślinność w zdewastowanym pasie montażowym w sposób adekwatny do siedliska,
- właściwy sposób postępowania z odpadami zależy od rodzaju, ilości i miejsca powstania odpadu, a przede wszystkim staranna zbiórka odpadów w miejscu ich powstawania,
- tankowanie maszyn budowlanych przeprowadzać poza wykopami ze szczególną ostrożnością,
- zabrania się dokonywania napraw sprzętu budowlanego w terenie wykonywanych prac,
- niedopuszczalne jest pozostawianie na terenie prowadzonych prac ziemnych jakichkolwiek odpadów, w tym w szczególności pojemników z odpadami niebezpiecznymi (paliwami, smarami, olejami itp.),
- wykonawca winien ograniczać do niezbędnego minimum szerokość pasa montażowego

8. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych

Kategorie obiektów zgodnie z załącznikiem do ustawy Prawo budowlane:

- kategoria obiektów budowlanych XXVI: sieci elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe kanalizacyjne oraz

rurociągi przesyłowe, o długości $>1\div 10$ km, współczynnik kategorii obiektu 8,0, współczynnik wielkości obiektu 1,5.

Lokalizacja obiektów zgodnie z warunkami technicznymi (zgodnie z warunkami właścicieli poszczególnych sieci).

9. DECYZJE I UZGODNIENIA

Decyzje i uzgodnienia zawarte zostały w V części projektu.

CZĘŚĆ GRAFICZNA