

projektowanie to nasza pasja

ZLECENIODAWCA/
INWESTOR

FAZA OPRACOWANIA
DOKUMENTACJI
TOM I
TEMAT

NR EWIDENCYJNE
DZIAŁEK
KATEGORIA OBIEKTU
BUDOWLANEGO
ZESPÓŁ AUTORSKI:

PODHALAŃSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO KOMUNALNE SP. Z O.O.
AL. TYSIĄCLECIA 35A
34-400 NOWY TARG
PROJEKT BUDOWLANY

EGZ. NR 0

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
"PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW
W MANIOWACH gm. CZORSZTYN"
NR EWIDENCYJNY DZIAŁKI: 2416/2, 5888/214, 5888/215
OBRĘB 0004 MANIOWY, JEDN. EWID. 121104_2 CZORSZTYN
XXX

IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	BRANŻA	PODPIS
KIEROWNIK ZESPOŁU PROJEKTOWEGO: mgr inż. Teresa SYC-WÓJCIK	SLK/1030/PWOS/05 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych członek ŚLOIIB nr ewid. SLK/IS/3781/06	TECHNOLOGICZNO - SANITARNA	
PROJEKTANT WIODĄCY: mgr inż. Tomasz TARAPACZ	SLK/3144/PWOS/10 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych członek ŚLOIIB nr ewid. SLK/IS/6847/10	TECHNOLOGICZNO - SANITARNA	
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. architekt Marek CABAN	UAN-VIII-7342/350/94 Uprawnienia w specjalności architektonicznej bez ograniczeń członek ŚLOIARP nr ewid. SL-0338	ARCHITEKTONICZNA	
mgr inż. Joanna SYKUŁA	SLK/3849/PWOK/11 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej członek ŚLOIIB nr ewid. SLK/BO/7713/12	KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANA	
mgr inż. Paweł KOŻUCH	SLK/4013/PWOE/11 Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń Członek ŚLOIIB nr ewid. SLK/IE/7582/12	ELEKTRYCZNA	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. architekt Witold DOMINIK	65/98 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej członek ŚLOIARP nr ewid. SL-0337	ARCHITEKTONICZNA	
mgr inż. Karolina MENDAKIEWICZ	SLK/4737/POOK/13 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej członek ŚLOIIB nr ewid. SLK/BO/8664/14	KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANA	
mgr inż. Izabela ŚCIUBIDŁO	SLK/7487/PWBS/17 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń członek ŚLOIIB nr ewid. SLK/IS/0360/18	TECHNOLOGICZNO - SANITARNA	
mgr inż. Paweł BLADY	SLK/0366/PWOE/04 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych członek ŚLOIIB nr ewid. SLK/IE/2202/04	ELEKTRYCZNA	

PROJEKTY ZWIĄZANE:

TOM I - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

TOM IIA - PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY – CZĘŚĆ BUDOWLANO – KONSTRUKCYJNA

TOM IIB - PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY – CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNO - SANITARNA

TOM IIC - PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY – CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA

TOM III - PRZEBUDOWA WYLOTU ŚCIEKÓW OCZYSZCZONYCH DO POTOKU LIMIERZYSKA W MIEJSCOWOŚCI MANIOWY W RAMACH PRZEBUDOWY I ROZBUDOWY OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W MANIOWACH

DATA OPRACOWANIA: GRUDZIEŃ 2019r.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO
PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW
W MANIOWACH gm. CZORSZTYN

Tom I – Projekt zagospodarowania terenu

1. Spis treści	– strony - 1-2
2. Opis techniczny	– strony - 3-23
3. Załączniki	– strony - 24-169
4. Rysunki.....	– strony - 170-171

Spis treści

I OPIS TECHNICZNY

1.	Podstawa opracowania	3
2.	Cel przedsięwzięcia i przedmiot opracowania	3
3.	Charakterystyka inwestycji.....	3
4.	Lokalizacja	4
5.	Istniejące zagospodarowanie terenu	5
6.	Projektowane zagospodarowanie terenu, przedmiot i zakres inwestycji.....	6
7.	Międzyobiektove sieci i instalacje technologiczno-sanitarne.....	7
8.	Zaopatrzenie w wodę.....	9
9.	Zaopatrzenie w energię elektryczną	9
10.	Oświetlenie zewnętrzne terenu	9
11.	Linie kablowe nN.....	10
12.	Rozwiązania obiektów budowlanych na terenie inwestycji	11
12.1.	Budynek obsługi [1].....	11
12.2.	Budynek techniczny „2” [2].....	11
12.3.	Reaktor biologiczny [3]	12
12.4.	Osadniki wtórne [4A, 4B].....	12
12.5.	Projektowane obiekty prefabrykowane.....	12
12.6.	Komora pomiarowa ścieków oczyszczonych [7].....	12
12.7.	Fundament stacji PIX [9]	13
12.8.	Zespół obiektów technologicznych [10, 11, 12, 13, 14]	13
12.9.	Fundament silosa na wapno [15].....	14
12.10.	Piaskownik [16].....	14
12.11.	Stacja PIX [17].....	14
12.12.	Poletka osadu [18]	14
12.13.	Zadaszony mogilnik osadu [19].....	15
12.14.	Budynek kraty [22].....	15
12.15.	Magazyn wapna [23]	15
12.16.	Pompownia odcieków [24].....	16
12.17.	Stanowisko prasy przewoźnej [25].....	16
13.	Komunikacja na terenie inwestycji.....	16
14.	Ogrodzenie terenu inwestycji	16
15.	Zagospodarowanie zielenią	17
16.	Bilans terenu	17
17.	Wpis do rejestru zabytków	17
18.	Ustalenia Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego.....	18

19.	Wpływ eksploatacji górniczej	18
20.	Obszar oddziaływania obiektu.....	18
21.	Wymagania w zakresie ochrony środowiska oraz higieny i zdrowia	19
22.	Obszar szczególnego zagrożenia powodzią	21
23.	Wylot ścieków do odbiornika	21
24.	Uwagi końcowe	22
25.	Projekty związane.....	23

II ZAŁĄCZNIKI

Z-1	Oświadczenia projektantów
Z-2	Oświadczenia sprawdzających
Z-3	Uprawnienia i przynależność projektantów
Z-4	Uprawnienia i przynależność sprawdzających
Z-5	Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Czorsztyn (...) z dnia 11.04.2019r, znak pisma IRG.6727.2.18.2019
Z-6	Pismo od Zespołu Elektrowni Wodnych Niedzica S.A. dot. remontu wylotów, z dnia 23.10.2017r
Z-7	Decyzja środowiskowa wydana przez Wójta Gminy Czorsztyn dnia 26.10.2017r. (znak: IRG.6220.5.2017)
Z-8	Decyzja w sprawie zmiany decyzji środowiskowej wydana przez Wójta Gminy Czorsztyn dnia 28.08.2019r. (znak: IRG.6220.3.2019)
Z-9	Umowa o świadczenie usług dystrybucji energii elektrycznej nr ZEW/E/53/18 z dnia 06.06.2018r.
Z-10	Pismo uzgadniające obsługę komunikacyjną z dnia 29.05.2019r., znak pisma IRG.6853.50.2019
Z-11	Dokumentacja geotechniczna z lutego 2016r, opracowanie GEOTECH Andrzej Krzemiński
Z-12	Projekt geotechniczny
Z-13	Pozwolenie wodnoprawne wydane przez Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie w dniu 12.12.2019r. (znak KR.RUZ.421.1.177.2019. AM)
Z-14	Postanowienie z dnia 20.12.2019r. o sprostowaniu pozwolenia wodnoprawnego
Z-15	Opinia sanitarna nr 61/2019 z dnia 06.08.2019r.
Z-16	Informacja BiOZ

III RYSUNKI

1.	Projekt zagospodarowania terenu 1:500.....	PZT-1
2.	Projekt zagospodarowania terenu 1:500.....	PZT-2

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego: „Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Maniowach gmina Czorsztyn” - projekt zagospodarowania terenu

1. Podstawa opracowania

Niniejszy projekt opracowano na podstawie:

- Umowy z Inwestorem,
- Mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500,
- Programu Funkcjonalno-Użytkowego „Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Maniowach gm. Czorsztyn – opracowanie mgr inż. Jolanta Mucha, wrzesień 2017r,
- Uzgodnień z Inwestorem,
- Wizji lokalnej i inwentaryzacji stanu istniejącego,
- Obowiązujących norm i przepisów,
- Danych od Użytkownika dot. parametrów eksploatacyjnych oczyszczalni.

2. Cel przedsięwzięcia i przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest zagospodarowanie terenu dla inwestycji "Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Maniowach gmina Czorsztyn" oraz roboty towarzyszące temu przedsięwzięciu.

3. Charakterystyka inwestycji

Opracowanie obejmuje projekt przebudowy i rozbudowy mechaniczno-biologicznej czyszczalni ścieków komunalnych w miejscowości Maniowy gmina Czorsztyn.

Rozbudowa oczyszczalni pozwoli na odbiór ścieków pochodzących z istniejącej i planowanej do rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej.

W zakresie niniejszej inwestycji wchodzi:

- przebudowa budynku obsługi wraz z instalacjami i urządzeniami,
- przebudowa reaktora biologicznego z osadnikiem, zagęszczaczem i stacją dmuchaw na budynek techniczny 1 w zakresie komory stabilizacji, zbiornika ścieków dowożonych, stacji zlewczej ścieków i osadów, całość wraz z instalacjami,
- przebudowa reaktora chemicznego ze zbiornikiem ścieków na budynek stacji odwadniania osadu ze zbiornikiem osadu, całość wraz z instalacjami i urządzeniami,
- przebudowa wylotu ścieków oczyszczonych,

- budowa budynku technicznego 2 w zakresie stacji dmuchaw reaktorów i stabilizacji, stacji kratopiaskownika wraz z instalacjami i urządzeniami, pomieszczenia rozdzielni, pomieszczenia WC wraz z instalacjami,
- budowa nowego reaktora biologicznego z instalacjami i urządzeniami,
- budowa nowych osadników wtórnych radialnych z instalacjami i urządzeniami,
- budowa stacji dozowania PIX wraz z instalacjami i urządzeniami,
- budowa pompowni osadu nadmiernego i recyrkulowanego wraz z instalacjami i urządzeniami,
- budowa pompowni flotatu z osadników wtórnych wraz z instalacjami i urządzeniami,
- budowa pompowni wody technologicznej I stopnia wraz z instalacjami i urządzeniami na potrzeby instalacji pompy ciepła oraz urządzeń technologicznych wymagających wody do płukania,
- budowa komory pomiarowej ścieków oczyszczonych wraz z instalacjami i urządzeniami,
- budowa budynku kontenera osadu wraz z instalacjami i urządzeniami,
- budowa osadnika wód opadowych,
- budowa pompowni wody technologicznej II stopnia w piwnicy budynku obsługi wraz z instalacjami pompy ciepła oraz pozostałymi instalacjami i urządzeniami,
- budowa i przebudowa sieci międzyobiektowych wraz z ich uzbrojeniem: wody, kanalizacji grawitacyjnej sanitarnej i wód opadowych, kanalizacji tłocznej ścieków, rurociągów osadu, flotatu, rurociągów powietrza, rurociągów wody technologicznej,
- rozbudowa układu komunikacyjnego, dróg i chodników, instalacji energetycznych i AKPiA - wg osobnych opracowań branżowych,
- rozbiórki: budynku kraty, koryta piaskownika, magazynu wapna, pompowni odcieków, wiaty na PIX oraz pozostałych budynków i obiektów nie przewidzianych do dalszej eksploatacji.

4. Lokalizacja

Przedmiotowe przedsięwzięcie zlokalizowane będzie w zasadniczej części na terenie istniejącej oczyszczalni ścieków w Maniowach, gmina Czorsztyn, powiat nowotarski, województwo

małopolskie, działka ewidencyjna nr 2416/2, obręb ewidencyjny 0004 Maniowy, jednostka ewidencyjna 121104_2 Czorsztyn.

Wylot ścieków oczyszczonych zlokalizowany na działkach:

- 5888/214, 5888/215

obręb ewidencyjny 0004 Maniowy, jednostka ewidencyjna 121104_2 Czorsztyn.

Dojazd do działki dla przedmiotowego przedsięwzięcia istniejący, bez zmian, z działki 2416/6.

5. Istniejące zagospodarowanie terenu

Na obszarze objętym zakresem inwestycji, na w/w działce OŚ znajdują się poniższe obiekty:

- Ø Budynek obsługi [1]*,
- Ø Budynek kraty [22],
- Ø Piaskownik [16],
- Ø Magazyn wapna [23],
- Ø Reaktor biologiczny ze zbiornikiem osadu nadmiernego, osadnikiem i budynkiem technicznym [10, 11, 12],
- Ø Reaktor chemiczny [14],
- Ø Pompownia odcieków [24],
- Ø Poletka osadu [18],
- Ø Zadaszony mogilnik osadu [19],
- Ø Stacja PIX [17],
- Ø Stanowisko prasy przewoźnej [25],
- Ø Drogi wewnętrzne (w obrębie ogrodzenia),
- Ø Opaski i chodniki.

Teren inwestycji jest ogrodzony (ogrodzenie nie wymaga wymiany). Na działce znajduje się infrastruktura techniczna. Do działki istnieje dojazd za pośrednictwem istniejącego zjazdu z drogi publicznej gminnej – ul. Ks. Antoniego Siudy.

6. Projektowane zagospodarowanie terenu, przedmiot i zakres inwestycji

Zakres niniejszej inwestycji obejmuje m.in.:

- elementy zagospodarowania terenu tj.: odtworzenie dróg zniszczonych podczas prowadzenia prac oraz budowę utwardzonych dojazdów do projektowanych obiektów, budowę opasek/chodników wokół nowych obiektów na terenie inwestycji, odtworzenie zniszczonych trawników na terenie OŚ,
- rozbiórkę sieci technicznych międzyobiektowych w miejscach kolizji z projektowaną infrastrukturą, pozostałe niewykorzystane sieci zostaną wyłączone z eksploatacji,
- likwidację przez unieczynnienie kabli nN zasilających sterowniczych pomiarowych,
- przebudowę budynku obsługi [1],
- budowę budynku technicznego „2” [2],
- budowę reaktora biologicznego [3],
- budowę osadników wtórnych [4A i 4B],
- budowę pompowni wody technologicznej I° [5],
- budowę pompowni osadu nadmiernego i recykulowanego [6],
- budowę komory pomiarowej ścieków oczyszczonych [7],
- budowę pompowni flotatu [8],
- budowę stacji PIX na fundamencie żelbetowym [9],
- przebudowę zbiornika osadu nadmiernego na zbiornik ścieków dowożonych [10],
- przebudowę budynku technicznego „1” [11],
- przebudowę reaktora biologicznego na zbiornik stabilizacji osadu [12],
- budowę budynku kontenera osadu [13],
- przebudowę reaktora chemicznego na stację odwadniania osadu [14],
- budowę silosa na wapno na fundamencie żelbetowym [15],
- rozbiórkę piaskownika [16],
- rozbiórkę stacji PIX [17],
- rozbiórkę poletek osadu [18],
- rozbiórkę zadaszzonego mogilnika osadu [19],
- budowę osadnika wód opadowych [20],
- budowę pompowni odcieków [21],
- rozbiórkę budynku kraty [22],
- rozbiórkę magazynu wapna [23],

- rozbiórkę pompowni odcieków [24],
- rozbiórkę stanowiska prasy przewoźnej [25],
- budowę sieci technicznych między obiektowych tj. rurociągów i kanałów ścieków surowych, ścieków surowych mechanicznie oczyszczonych, osadu nadmiernego / recykulowanego, sprężonego powietrza, odcieków / flotatu, ścieków oczyszczonych, wody technologicznej, wody wodociągowej wraz z uzbrojeniem: zasuw, studnie kanalizacyjne itp.
- budowę/przebudowę linii kablowych zasilających nN sterowniczych i pomiarowych pomiędzy obiektami na terenie oczyszczalni ścieków (w tym budowę/przebudowę oświetlenia terenu),
- przebudowę wylotu ścieków oczyszczonych do potoku Limierzysko.

[]* oznacza nr obiektu na planie zagospodarowania terenu

7. Międzyobiektywne sieci i instalacje technologiczno-sanitarne

Na terenie oczyszczalni wykonanych będzie szereg rurociągów technologicznych i sanitarnych. Nowy układ technologiczny zaprojektowano z uwzględnieniem istniejących obiektów i sieci międzyobiektowych. Wszystkie zaprojektowane sieci mieszczą się na terenie oczyszczalni – w granicach istniejącego ogrodzenia. W ramach kompleksowej przebudowy i rozbudowy przewidziano wykonanie m.in.:

- rurociągów i kanałów ścieków surowych,
- rurociągów i kanałów ścieków surowych mechanicznie oczyszczonych,
- rurociągów i kanałów sadu nadmiernego / recykulowanego,
- rurociągów sprężonego powietrza,
- rurociągów i kanałów odcieków / flotatu,
- kanałów ścieków oczyszczonych,
- rurociągów i kanałów wody technologicznej,
- rurociągów wody wodociągowej

Projektowane sieci uzbrojone będą w zasuw, studnie kanalizacyjne itp.

W ramach rozbudowy przewiduje się również częściową likwidację istniejących sieci międzyobiektowych, poprzez unieczynnienie.

Przewody ciśnieniowe należy wykonać z rur polietylenowych PE-RC100 (PEHD) SDR17 PN10, łączonych poprzez zgrzewanie doczołowe lub elektrooporowe, zgodnie z techniką narzuconą przez producenta rur.

Przewody grawitacyjne należy wykonać z kielichowych rur PVC-U SDR34, o klasie sztywności SN8, o strukturze litej, łączonych za pomocą gumowych pierścieni

uszczelniających.

Fragmentami odcinki przewodów grawitacyjnych i ciśnieniowych należy wykonać z rur ze stali nierdzewnej AISI 304 izolowanej za pomocą taśmy PVC. Połączenia kołnierzowe rurociągów PE i stali (wejścia do budynków oraz zbiorników technologicznych), projektuje się po stronie budynku/zbiornika. Tam gdzie nie będzie to możliwe ze względu na gabaryty kształtek PE, połączenie kołnierzowe wykonane będzie przed obiektem – w gruncie. Połączenia rur PE z rurami stalowymi należy wykonać za pomocą tulei kołnierzowej PE wraz z kołnierzem luźnym stalowym nierdzewnym (od strony rurociągu PE) oraz kołnierzem luźnym stalowym nierdzewnym na wywierce (od strony rurociągu ze stali nierdzewnej). Średnice zastosowanych kołnierzy do połączeń rurociągów muszą odpowiadać średnicom łączonych rur.

W przypadku kanałów grawitacyjnych, po wyjściu z obiektów technologicznych, należy zastosować zmianę materiału ze stali nierdzewnej na rury z PVC-U. Połączenia należy realizować za pomocą kształtek żeliwnych sferoidalnych kołnierzowych typ FW, łączonych z kielichem rury z PVC-u lub za pomocą nasuwki dwukielichowej.

Rurociągi i kanały posadowione ponad poziomem przemarzania gruntu winny być ocieplone warstwą keramzytu o grubości 30 cm i zabezpieczone folią izolacyjną.

Studzienki kanalizacyjne jak i zbiorniki pompowni technologicznych należy wykonać jako szczelne zbiorniki z prefabrykowanych elementów betonowych o średnicy wewnętrznej $\varnothing 1000$, $\varnothing 1200$ mm, $\varnothing 1500$ mm, $\varnothing 2000$ mm, zgodnie z wymaganiami zawartymi w normie PN-EN 1917:2004.

W miejscu skrzyżowania projektowanych rurociągów i kanałów z kablami elektrycznymi, instalację elektryczną należy zabezpieczyć rurami osłonowymi dwudzielnymi z PE o długościach zgodnych projektem zagospodarowania terenu.

Część istniejących sieci wodociągowych i kanalizacyjnych zostanie zlikwidowana. W obszarach, gdzie nie zaplanowano nowych obiektów budowlanych ani nowych sieci, istniejące sieci przeznaczone do likwidacji można pozostawić jako zaślepione obustronnie korkami betonowymi.

Dla potrzeb rozbudowy OŚ w lutym 2016r. przez firmę GEOTECH z Krakowa wykonane zostały badania geotechniczne, w celu określenia warunków gruntowych. W wyniku badań stwierdzono, że na terenie inwestycji woda gruntowa do głębokości 5,0 p.p.t. nie występuje, w związku z czym nie projektuje się odwadniania wykopów dla posadawiania sieci międzyobiektowych.

8. Zaopatrzenie w wodę

Woda na cele własne oczyszczalni będzie pobierana tak jak obecnie z istniejącego wodociągu przez istniejący węzeł wodomierzowy w piwnicy budynku obsługi i doprowadzona będzie do wszystkich nowych budynków. Woda czysta pobierana będzie tylko do utrzymania czystości obiektów, tj. podłączona będzie do umywalek i kurków czerpalnych. Awaryjnie będzie możliwość użycia wody czystej do płukania urządzeń technologicznych.

Hydranty na terenie OŚ przeznaczone są do wymiany na nowe.

9. Zaopatrzenie w energię elektryczną

Ze względu na przebudowę i rozbudowę oczyszczalni ścieków oraz na podstawie przeprowadzonego bilansu mocy należy zwiększyć moc przyłączeniową z istniejących 50kW do 220kW. Należy wystąpić do OSD z wnioskiem o zwiększenie mocy przyłączeniowej z istniejących 50kW do 220kW. Operator systemu dystrybucyjnego (OSD) w warunkach przyłączenia określi zakres przebudowy i rozbudowy układu zasilania niezbędny do zwiększenia mocy przyłączeniowej obiektu.

10. Oświetlenie zewnętrzne terenu

Ciągi komunikacyjne na terenie oczyszczalni ścieków należy oświetlić za pomocą opraw oświetleniowych typu LED o mocy ~50W zamontowanych na słupach stalowych ocynkowanych o wysokości 6m. Oprawy należy zamontować na wysięgnikach rurowych o długości 1m i wzniosie 15°. Należy zastosować oprawy oświetleniowe drogowe w II-giej klasie izolacji o stopniu szczelności minimum IP65. We wnękach słupów należy zastosować złącza słupowe:

- w II-giej klasie izolacji,
- stopniu ochrony minimum IP54,
- umożliwiające zasilanie oprawy z dowolnej fazy przez przełożenie wkładki bezpiecznikowej w odpowiednie gniazdo,
- muszą umożliwiać podłączenie pod zaciski minimum 3 kabli ziemnych co umożliwi rozgałęzienie obwodu oświetleniowego,
- muszą być wyposażone w ochronniki przeciwprzepięciowe dla oprawy oświetleniowej z sygnalizacją uszkodzenia ochronnika poprzez wygaszenie oprawy,

Słupy oświetleniowe należy posadzić na prefabrykowanych dedykowanych dla zastosowanych słupów fundamentów betonowych.

Sterowanie oświetleniem terenu będzie realizowane z rozdzielniczy głównej RG w dwóch trybach, automatycznym i ręcznym.

W związku z powyższym na elewacji rozdzielnic „RG” będzie zamontowany przełącznik 3-położeniowy „Auto – 0 – Ręka”.

W trybie automatycznym oświetlenie terenu będzie sterowane zegarem astronomicznym w zależności od wschodów i zachodów słońca.

Przestawienie przełącznika w położenie „Ręka” spowoduje manualne załączenie oświetlenia terenu.

Przestawienie przełącznika w położenie „0” spowoduje manualne wyłączenie oświetlenia terenu.

11. Linie kablowe nN

W terenie należy wykonać linie kablowe: zasilające, sterownicze, pomiarowe w tym światłowodowe.

Linie kablowe należy układać w wykopie na głębokości ok 0,8m w terenie zielonym i na głębokości 1m w terenie utwardzonym (pod drogami).

Na kablach należy ułożyć opaski identyfikacyjne, które powinny zawierać m.in.:

- typ kabla,
- właściciela kabla,
- rok ułożenia kabla,
- relację obwodu,
- oznaczenie fazy (na kablach jednożyłowych).

Oznaczniki należy umieszczać na kablach ułożonych w ziemi co 10m oraz w miejscach charakterystycznych jak np. wejścia do przepustów kablowych. Kable należy układać na podsypce piaskowej o grubości warstwy 10cm. Po ułożeniu kabli w wykopie należy je przysypać warstwą 10cm piasku a następnie 15cm warstwą rodzimego gruntu. Następnie należy przykryć tak ułożone kable zasilające i sterownicze folią ostrzegawczą koloru niebieskiego (kable światłowodowe folią ostrzegawczą koloru pomarańczowego) o szerokości 25cm po czym wykop należy całkowicie zasypać.

W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z kanałami i rurociągami kable należy układać w rurach ochronnych z HDPE pod drogami kable należy układać na głębokości 1,0m w rurach osłonowych HDPE o podwyższonej wytrzymałości.

Po wybudowaniu linii kablowych zasilających, sterowniczych i pomiarowych ich stan techniczny należy ocenić w oparciu o pomiary wykonane zgodnie z obowiązującymi normami.

Po wybudowaniu linii kablowych należy zapewnić wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej kabli przez uprawnionego geodetę. Budowę linii kablowych należy prowadzić zgodnie z wymaganiami normy PN-76/E-05125 oraz N-SEP-E-004 oraz warunków technicznych.

12. Rozwiązania obiektów budowlanych na terenie inwestycji

12.1. Budynek obsługi [1]

Istniejący budynek ma w poziomie przyziemia wymiary maksymalne w rzucie ~34,2x7,7m i kształt zbliżony do prostokąta. Jest to obiekt w większości parterowy – w części technicznej, posiadający częściowe podpiwniczenie pod częścią socjalną. Konstrukcja tradycyjna. Architektura obiektu prosta, z dachem w większości dwuspadowym niesymetrycznym, nad częścią obiektu w układzie obróconym jednospadowym. Istniejący budynek usytuowany jest w północno-zachodnim narożu działki 2416/2 stanowiącej teren OŚ.

Powierzchnia użytkowa.....	~239,0m ²
Powierzchnia zabudowy	~241m ²
Kubatura.....	~1500m ³
Maksymalna wysokość budynku ponad poziomem terenu.....	~9,3m
Długość	34,2m
Szerokość	7,7m
Liczba kondygnacji.....	2

12.2. Budynek techniczny „2” [2]

Projektowany budynek techniczny w rzucie ma kształt prostokąta o wymiarach 14,8x9,8m. Bryła budynku prosta, dostosowana do funkcji. Dach budynku dwuspadowy o kącie nachylenia połaci dachowej 20°, kryty blachą trapezową. Ściany murowane z ceramiki poryzowanej P+W gr. 25cm. Obiekt posadowiony bezpośrednio na skrzyni żelbetowej. Projektowany budynek techniczny został zlokalizowany w centralnej części terenu.

Powierzchnia użytkowa	~143m ²
Powierzchnia zabudowy	~145m ²
Kubatura.....	~835m ³
Maksymalna wysokość budynku ponad poziomem terenu.....	7,0m
Długość	14,8m
Szerokość	9,8m
Liczba kondygnacji.....	1

12.3. Reaktor biologiczny [3]

Projektowany reaktor biologiczny został zlokalizowany w południowo-centralnej części terenu OŚ. Zaprojektowany został w przybliżeniu w postaci prostopadłościennego żelbetowego monolitycznego zbiornika wielokomorowego. Wymiar zewnętrzny całkowity zbiornika w rzucie 25,51x11,2m, grubość ścian 40cm. Zbiornik zaprojektowany jako otwarty. Zbiornik został zaprojektowany jako zagłębiony w gruncie, korona zbiornika wystaje ponad poziom terenu otaczającego na ~0,4m. Poziom posadowienia zbiornika dostosowano do wymagań technologicznych i będzie wynosił -5,75m p.p.t.

powierzchnia zabudowy..... 257,6m²

12.4. Osadniki wtórne [4A, 4B]

Osadniki wtórne zaprojektowane zostały w postaci cylindrycznych żelbetowych monolitycznych zbiorników jednokomorowych. Średnica zewnętrzna obu osadników wynosi 10,8m (11,04m na ociepleniu). W części centralnej osadnika zaprojektowano lej centralny. Średnica wewnętrzna leja centralnego ~1,8m. Zbiorniki zostały zaprojektowane jako zagłębione w gruncie, otwarte, ocieplone. Wysokość nad poziomem terenu wynosi 0,3m.

powierzchnia zabudowy każdego zbiornika (1szt.)92m²

12.5. Projektowane obiekty prefabrykowane

- Pompownia wody technologicznej I° [5]
- Pompownia osadu nadmiernego i recykulowanego [6]
- Pompownia flotatu [8]
- Osadnik wód opadowych [20]
- Pompownia odcieków [21]

zostaną wykonane w postaci studni z prefabrykowanych kręgów betonowych, zgodnie ze szczegółami podanymi w części technologiczno-sanitarnej.

12.6. Komora pomiarowa ścieków oczyszczonych [7]

Komorę pomiarową zaprojektowano w postaci prostopadłościennego żelbetowego monolitycznego zbiornika jednokomorowego zamkniętego. Wymiary w rzucie 2,0x3,0m, wysokość nad poziomem terenu 0,3m. Komora została zaprojektowana jako zbiornik zagłębiony. Wysokość wewnętrzna komory 3,15m. Grubość płyty stropu 0,15m.

Parametry obiektu:

- powierzchnia zabudowy:6,0 m²

12.7. Fundament stacji PIX [9]

Fundament wykonać jako blok żelbetowy o wymiarach 2,30x2,30m i wysokości 1,5m. Poziom wierzchu fundamentu przyjęto równy +0,30m powyżej poziomu terenu. W szalunku osadzić rury osłonowe dla instalacji.

Parametry obiektu:

Powierzchnia zabudowy5,29m²

12.8. Zespół obiektów technologicznych [10, 11, 12, 13, 14]

Istniejący budynek techniczny stanowi nadbudowę istniejącego zbiornika osadu nadmiernego przyległego do reaktora biologicznego. Budynek techniczny i reaktor biologiczny połączone są wspólnym dachem (reaktor zadaszono w postaci wiaty). Zespół obiektów ma w poziomie przyziemia wymiary maksymalne w rzucie ~26,75x6,0m i kształt prostokąta. Budynek techniczny jest obiektem parterowym. Architektura obiektu prosta.

Przewiduje się:

- przebudowę, remont i termomodernizację istniejącego budynku technicznego 1 [11],
- przebudowę i remont istniejącego reaktora biologicznego [12] oraz jego adaptację na zbiornik stabilizacji osadu,
- przebudowę i remont istniejącego zbiornika osadu nadmiernego [10] oraz jego adaptację na zbiornik ścieków dowożonych,
- przebudowę, remont i termomodernizację istniejącego reaktora chemicznego [14] oraz jego adaptację na stację odwadniania osadu,
- budowę budynku kontenera osadu [13] (pomiędzy istniejącymi obiektami).

Obiekty zmieniają swoją funkcję: przewiduje się dostosowanie obiektów do zmian w technologii oraz dostosowanie do obowiązujących przepisów i remont ogólnobudowlany. W ramach prac obiekty zostaną zamknięte wspólnym dachem.

Parametry obiektu:

Powierzchnia użytkowa po przebudowie razem150,81m²

Powierzchnia zabudowy razem~282m²

Kubatura~835m³

Maksymalna wysokość budynku ponad poziomem terenu~6,74m

Długość26,83m

Szerokość16,66m

Liczba kondygnacji [ob.11]1

Liczba kondygnacji [ob.13]1

Liczba kondygnacji [ob.14] 2

12.9. Fundament silosa na wapno [15]

Fundament wykonać jako blok żelbetowy o wymiarach 2,50x2,50m i wysokości 1,5m. Poziom wierzchu fundamentu przyjęto równy +0,30m powyżej poziomu terenu. W szalunku osadzić rury osłonowe dla instalacji.

Parametry obiektu:

powierzchnia zabudowy.....6,25m²

12.10. Piaskownik [16]

Istniejący piaskownik przewidziano do rozbiórki z uwagi na zmiany w technologii oczyszczania ścieków (nie będzie już wykorzystywany).

Piaskownik to obiekt zagłębiony poniżej poziomu terenu, wykonany jako żelbetowe koryto o długości ~30m i szerokości średniej ~1,8m, wysokość ~1,0m.

Powierzchnia zabudowy obiektu do rozbiórki wynosi ~44m².

12.11. Stacja PIX [17]

Istniejący obiekt usytuowany jest w północno-wschodnim narożu działki stanowiącej teren OŚ.

Stację PIX stanowi żelbetowa wanna-taca osłonięta nadbudowaną nad nią wiatą. Fundamenty – stopy wylewane żelbetowe. Taca zbiornika PIX – wanna żelbetowa wyłożona powłoką chemiczną. Konstrukcja nośna wiaty – ramy stalowe dwuteowe (I200). Zadaszenie z blachy trapezowej mocowanej do płatwi stalowych i drewnianych – kąt pochylenia dachu 30°. Obudowa z desek sosnowych mocowanych do ram wiaty. Rozstaw słupków 6,2x3x3m, wymiary zadaszenia 10,4x7,6m.

Powierzchnia zabudowy obiektu do rozbiórki wynosi ~60,3m².

12.12. Poletka osadu [18]

W południowej części działki OŚ są zlokalizowane pozostałości po poletkach osadowych oraz poletko zadaszone. Do obudowy poletek zastosowano prefabrykowane elementy żelbetowe: słupki i przęsła. Do odprowadzania wody wolnej zawartej w osadzie zastosowano złożo filtracyjne. W chwili obecnej w terenie pozostały resztki słupów i przęseł ogrodzeniowych, same poletka wypełnione do poziomu terenu otaczającego i porośnięte trawą. Poletka należy kompleksowo

rozebrać, wybrać zasypkę, rozebrać słupki, przęsła i resztki złożeń – z uwagi na lokalizację w ich miejsce nowych obiektów (osadników).

Poletko osadowe zadaszone to jedna kwatera o powierzchni ok. 72m². Poletko zdrenowane, z odprowadzeniem wód nadosadowych do pompowni odcieków. Zadaszenie w konstrukcji stalowej posadowionej na ławach i ścianach fundamentowych, dach dwuspadowy kryty blachą trapezową. Poletko obecnie wyłączone z eksploatacji, zostało obudowane drewnem i pełni funkcję magazynową.

Powierzchnia zabudowy obiektu do rozbiórki wynosi ~76m².

12.13. Zadaszony mogilnik osadu [19]

Mogilnik usytuowano obok zadaszonego poletka osadu, w odległości 6,5m na wschód. Mogilnik osadu stanowi zadaszony zbiornik o wymiarach w rzucie 6x12m. Mogilnik ma szczelną płytę dna. Zadaszenie w konstrukcji stalowej, dach dwuspadowy kryty blachą trapezową. Mogilnik obecnie wyłączony z eksploatacji.

Powierzchnia zabudowy obiektu do rozbiórki wynosi ~39m².

12.14. Budynek kraty [22]

Istniejący obiekt usytuowany jest przy istniejącym piaskowniku, przy jego zachodnim końcu. Budynek kraty ma wymiary ~3,8x3,8m, posiada otwarcie z jednej strony – w kierunku piaskownika. Budynek kryty stropodachem, z blachą trapezową mocowana do konstrukcji stalowej, kąt pochylenia dachu ok. 15°. Do budynku doprowadzony jest kanał o przekroju kołowym (fi 315mm). W budynku kanał kołowy przechodzi w kanał prostokątny, otwarty o szerokości 0,4m i głębokości 1,0m, w którym zainstalowana jest krata ręczna.

Powierzchnia zabudowy obiektu do rozbiórki wynosi ~13,8m².

12.15. Magazyn wapna [23]

Istniejący obiekt usytuowany jest od południowej strony budynku kraty. Magazyn to budynek murowany w technologii tradycyjnej, jednokondygnacyjny. Obiekt posadowiony na ławach betonowych, o wymiarach w rzucie ~3,3x7,5m. Budynek ze stropodachem krytym blachą trapezową.

Powierzchnia zabudowy obiektu do rozbiórki wynosi ~25m².

12.16. Pompownia odcieków [24]

Obiekt wykonany w postaci studni kanalizacyjnej z kręgów żelbetowych o średnicy wewnętrznej 1,2m, posadowionych na żelbetowej płycie.

Powierzchnia zabudowy obiektu do rozbiórki wynosi $\sim 1,9\text{m}^2$.

12.17. Stanowisko prasy przewoźnej [25]

Stanowisko prasy przewoźnej zlokalizowane jest przy mogilniku osadu. Ma postać placu o nawierzchni betonowej ($\sim 140\text{m}^2$) z podłączeniami wody, kanalizacji i energii. Kontener prasy odwadniającej zamontowany jest na niskopodwoziowej przyczepie.

13. Komunikacja na terenie inwestycji

Na terenie inwestycji istnieją obecnie drogi wewnętrzne utwardzone o nawierzchni betonowej i asfaltobetonowej. Ich stan ocenia się na dostateczny, w zakresie dróg o nawierzchni betonowej. Drogi o nawierzchni asfaltobetonowej w stanie złym. Układ dróg wewnętrznych ulegnie rozbudowie, z uwagi na konieczność dojazdu do projektowanych obiektów. Niniejszy projekt zakłada również odtworzenie dróg zniszczonych podczas prowadzenia prac - w nieznacznie zmienionym układzie, z jednoczesną zmianą nawierzchni i wzmocnieniem podbudowy. Ponadto na terenie inwestycji zaprojektowano wykonanie nowych opasek wokół projektowanych obiektów oraz chodników.

Opaski z kostki betonowej zlokalizowane zostały wokół obiektów i jako dojście do nich. Od pasa zieleni odgraniczone zostaną poprzez obrzeże betonowe na podsypce piaskowej o wymiarach 6x20cm. Wymiary opasek dostosowano do charakteru poszczególnych obiektów.

Powierzchnia dróg wewnętrznych i chodników istniejących w zakresie inwestycji $\sim (3254+811) 4065 \text{ m}^2$

Powierzchnia projektowanych utwardzonych dojazdów $\sim 273 \text{ m}^2$

Powierzchnia proj. opasek wokół obiektów budowlanych i chodników $\sim 750 \text{ m}^2$

Potrzeby parkingowe będą zaspokajane jak dotychczas w ramach istniejących parkingów i placów manewrowych.

Dojazd do terenu OŚ istniejący, bez zmian, poprzez istniejący zjazd z drogi gminnej.

14. Ogrodzenie terenu inwestycji

Teren inwestycji jest terenem ogrodzonym. Ogrodzenie jest zróżnicowane, częściowo wykonane z siatki stalowej na słupkach stalowych, a częściowo z siatki górniczej w ramach z

kątowników, z cokołami betonowym. Ogrodzenie nie wymaga wymiany, jedynie miejscowych napraw i odnowienia powłok malarskich. Ponadto przewidziano wymianę bramy i furtki na nowe (brama rozwieralna bez napędu, o szerokości 5m + furtka 1,1m) wraz z wykonaniem nowych słupków i fundamentów pod nie. Kolorystykę ogrodzenia dostosować do elewacji budynków.

15. Zagospodarowanie zielenią

Po wykonaniu prac budowlanych należy odnowić pierwotną szatę. W ramach inwestycji konieczne będzie uzyskanie zgody na wycinkę zieleni kolidującej z projektowaną inwestycją, zgodę na wycinkę Wykonawca Robót winien uzyskać przed przystąpieniem do prac budowlanych. Wykonawca winien wnioskować o nasadzenia następcze w ramach rekompensaty przyrodniczej, z jednoczesnym zwolnieniem z opłat administracyjnych za wycinkę zieleni.

Przewiduje się nasadzenia zieleni niskiej (trawników) w obrębie ogrodzenia na obszarze niezagospodarowanym działki i na skarpach oraz nasadzenia zastępcze w ilości 15 sztuk (drzewa iglaste) – wzdłuż ogrodzenia od strony południowej (ilość i rodzaj nasadzeń zastępczych należy zweryfikować po uzyskaniu w/w decyzji).

16. Bilans terenu

Powierzchnia zabudowy istniejącej w zakresie inwestycji.....	~745m ²
W tym obiekty do rozbiórki	~260m ²
Powierzchnia zabudowy projektowanej.....	655m ²
Powierzchnia dróg wewnętrznych i chodników istn. w zakresie inwestycji	~(3254+811) 4065 m ²
Powierzchnia projektowanych utwardzonych dojazdów	~273 m ²
Powierzchnia proj. opasek wokół obiektów budowlanych i chodników	~750 m ²
Powierzchnia działki OŚ (2416/2)	1,5422ha
Powierzchnia biologicznie czynna na działce OŚ (2416/2).....	~9783,94m ² (~64%)
Wskaźnik wielkości powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni działki	~4,24%

17. Wpis do rejestru zabytków

Teren, na którym znajduje się inwestycja nie jest wpisany do państwowego rejestru zabytków i nie podlega wynikającej z tego ochronie konserwatorskiej.

18. Ustalenia Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego

Teren, na którym znajduje się inwestycja podlega ustaleniom Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Czorsztyn UCHWAŁA NR XVII/147/2012 Rady Gminy Czorsztyn z dnia 15 czerwca 2012r. (Dz. Urz. Woj. Małopolskiego z dnia 20 lipca 2012r. poz. 3584) Teren oczyszczalni leży w obszarze **4.1iK** „tereny urządzeń oczyszczania ścieków (oczyszczalnie, przepompownie)”. Wylot ścieków oczyszczonych leży w terenie **10.1Zw** „Tereny zieleni nadbrzeżnej, towarzyszącej ciekowi wodnym”. Wypis z MPZP stanowi załącznik do niniejszego opracowania. Projektowana inwestycja jest zgodna z MPZP, a w szczególności:

- lokalizacja oczyszczalni i projektowany zakres inwestycji na jej terenie zgodny z przeznaczeniem podstawowym zgodnie z MPZP (§21 pkt 3),
- lokalizacja i projektowany zakres inwestycji dla wylotu ścieków oczyszczonych zgodny z przeznaczeniem dopuszczalnym zgodnie z MPZP (§14 pkt 3.2 ppkt 4),
- projektowane budynki dostosowano formą architektoniczną do obiektów istniejących (§3 pkt1 ppkt 1),
- zaprojektowano zmianę agresywnej kolorystyki dysharmonizującej z otoczeniem dla obiektów istniejących, ujednoliconą dla obiektów projektowanych i istniejących, stonowaną i nawiązującą do otoczenia (§3 pkt1 ppkt 2),
- zaprojektowano budynki o wysokościach mniejszych od dopuszczalnej 15m (§3 pkt2 ppkt 5),
- wskaźnik powierzchni zabudowy dla projektowanej inwestycji mniejszy od dopuszczalnego 60% (§3 pkt4 ppkt 2),
- zaprojektowano dachy dwuspadowe o kącie nachylenia połaci dachowych 30°, co stanowi minimalny wymagany kąt nachylenia połaci dachowej zgodnie z MPZP (§3 pkt4 ppkt 1)

19. Wpływ eksploatacji górniczej

Teren, na którym znajduje się inwestycja nie znajduje się na terenie górniczym.

20. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obejmuje działki nr 2416/2, 5888/214 i 5888/215 objęte zakresem inwestycji oraz fragmenty działek o nr ewid. 5888/217, 2416/6 i 2416/8.

Lokalizacja obiektów nie ma negatywnego wpływu na jego otoczenie, ani na nieruchomości sąsiednie oraz nie narusza przepisów, w szczególności:

- Ustawy o transporcie kolejowym (Dz.U. 2003 Nr 86 poz. 789 t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 2117, 2361, z 2018 r. poz. 650, 927, 1338, 1629, 2245), rozdz. 9,
- Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. 2017 poz. 1566 t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2268, z 2019 r. poz. 125, 534),
- Ustawy o drogach publicznych (Dz.U. 1985 nr 14 poz. 60, t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2068),
- ustawy Prawo atomowe (Dz. U. 2001 Nr 3 poz. 18, t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 792, 1669, 2227),
- ustawy o Ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. 2003 nr 162 poz. 1568, t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2067, 2245), rozdz. 3 i 4,
- ustawy Prawo Ochrony środowiska (Dz.U. 2001 nr 62 poz. 627, t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 799, 1356, 1479, 1564, 1590, 1592, 1648, 1722, 2161, 2533, z 2019 r. poz. 42, 412, 452.), art.135 i 136,
- ustawy o Ochronie przyrody (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 880 t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1614, 2244, 2340),
- ustawy o Ochronie terenów byłych hitlerowskich obozów zagłady (Dz.U.1999.41.412, t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 2120.), art. 10,

- rozp. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych (Dz.U. 2008 nr 153 poz. 955, t.j. z dn. 17 września 2014 Poz. 1227),
- rozp. w sprawie składowisk odpadów (Dz.U.2013.523 z dn. 30.04.2013),
- rozporządzenia w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.2010.109.719 z dn. 07.06.2010, wraz z późniejszymi zmianami),
- rozp. w sprawie przepisów techniczno budowlanych dotyczących autostrad płatnych (Dz.U. 2014 poz. 857 z dnia 27 czerwca 2014 r wraz z późniejszymi zmianami),
- rozp. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002.75.690, z dn. 12.04.2002, t.j. z dnia 18.09.2015 poz. 1422).

21. Wymagania w zakresie ochrony środowiska oraz higieny i zdrowia

Zaprojektowana inwestycja, zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jednolity Dz.U. 2016 poz. 71), należy do rodzaju przedsięwzięć, które mogą wymagać przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko. Dla zaprojektowanej inwestycji przez Wójta Gminy Czorsztyn wydana została w dniu 26.10.17 decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach, znak pisma IRG.6220.5.2017. Ze względu na postęp prac projektowych w dniu 28.08.20119 wydana została również decyzja w sprawie zamiany decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, znak pisma IRG.6220.3.2019.

Przedmiotowa inwestycja spełniać będzie wszystkie wymagania ww. decyzji, a Wykonawca i Inwestor realizując zadanie winni dostosować się do wszystkich jej postanowień.

Na etapie realizacji inwestycji należy podjąć wszelkie działania mające na celu ograniczenie oraz wyeliminowanie negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko przyrodnicze.

Zaprojektowana inwestycja ma charakter proekologiczny. W trakcie eksploatacji inwestycji, przy prawidłowym użytkowaniu instalacji i obiektów, jakkolwiek negatywny zasięg oddziaływania projektowanego układu oczyszczalni na środowisko nie powinien być większy niż teren oczyszczalni ograniczony ogrodzeniem. W projekcie zastosowane zostały takie rozwiązania techniczne i technologiczne, które maksymalnie ograniczają obszar uciążliwego oddziaływania.

Kanały i rurociągi zewnętrzne oraz projektowane zbiorniki wykonane zostaną jako szczelne.

Obszar uciążliwego wpływu na otoczenie i środowisko naturalne pod względem ilości, rodzaju i składu wydalanых zanieczyszczeń płynnych, stałych i gazowych, emisji dźwięków i

wibracji, zakłóceń elektrycznych i innych uciążliwości, będzie nie większy niż teren inwestycji ograniczony ogrodzeniem.

W czasie robót budowlanych należy chronić szatę roślinną nie przeznaczoną do wycinki. W ramach wycinki drzew kolidujących z inwestycją przewiduje się wykonanie nasadzeń zastępczych.

Do wykonania podsypki i obsypki rurociągów wykorzystane będą materiały naturalne tzn. piasek i grunt rodzimy z wykopu. Ziemię z wykopów należy składować obok wykopu. W miejscach gdzie nie ma wystarczającej ilości miejsca na odkład należy wywieźć ziemię z wykopu i składować do ponownego wbudowania w wykop.

Nadmiar ziemi usuniętej z wykopu lub ziemię nie nadającą się do ponownego wbudowania w wykop, należy wywieźć. Miejsce wywozu powinno być wybrane przez wykonawcę, po uprzednim zaakceptowaniu przez Inspektora Nadzoru.

W fazie realizacji inwestycji wykonane zostaną następujące działania minimalizujące i ograniczające wpływ planowanego przedsięwzięcia na środowisko:

- Dojazd na plac budowy będzie realizowany poprzez istniejące drogi utwardzone.
- Plan robót będzie tak wykonany, aby zminimalizować czas potrzebny na realizację i racjonalnie wykorzystać sprzęt budowlany.
- W trakcie realizacji przedsięwzięcia ograniczać się będzie penetrację terenu .
- Prace budowlane będą tak prowadzone, aby wykluczyć zanieczyszczenia gruntu np. z powodu wycieków paliwa i olejów ze stosowanych maszyn i urządzeń.
- Nie będzie stosowany sprzęt budowlany w złym stanie technicznym, z którego następują ubytki płynów. Sprzęt używany do realizacji planowanego przedsięwzięcia będzie w nienagannym stanie technicznym.
- Sprzęt budowlany wymagający uzupełniania olejów, smarów i paliw serwisowany będzie poza terenem budowy w wyznaczonych na ten cel miejscach.
- Dla ekip budowlanych udostępnione będą przenośne toalety.
- Unikać się będzie zbędnej koncentracji prac budowlanych z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu mechanicznego.
- Eliminować się będzie pracę maszyn i urządzeń na biegu jałowym.
- Materiały budowlane, materiały eksploatacyjne oraz odpady wytworzone na etapie realizacji będą przechowywane w ściśle określonych miejscach na placu budowy.

- Należy ograniczyć i zabezpieczyć powierzchnię składowania materiałów na terenie prac budowlano-montażowych.
- Materiały eksploatacyjne takie jak paliwa, olej i smary będą przechowywane jedynie w ilościach niezbędnych do wykonania bieżących prac.
- Teren po wykonaniu robót budowlanych zostanie przywrócony do stanu poprzedniego.
- Odpady powstające na terenie budowy będą segregowane i na bieżąco usuwane.
- Wszystkie prace budowlane będą prowadzone w porze dnia.

22. Obszar szczególnego zagrożenia powodzią

Przedmiotowa inwestycja w bardzo niewielkiej części znajduje się na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią tj obszar wokół wylotu ścieków do potoku Limierzyska w km 0+060 .

Na przebudowę istniejącego wylotu na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią w dniu 12.12.2019r. wydana została przez Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie decyzja pozwolenia wodnoprawnego (znak: KR.RUZ.421.1.177.2019.AM).

23. Wylot ścieków do odbiornika

Ilość odprowadzanych istniejącym wylotem wynosi $Q_{max}=57m^3/h$ + wody opadowe z terenu oczyszczalni (odwadnianie powierzchnie 0,073 ha). Po przebudowie, odprowadzanie ścieków sanitarnych oczyszczonych do odbiornika będzie wynosić maksymalnie 46,4 l/s [167 m³/h]. Ilość wód opadowych z terenu oczyszczalni po podczyszczeniu ścieków będzie wynosić maksymalnie ok. 46,4 l/s. Istniejąca kanalizacja dolotowa $\phi 400mm$ przystosowana jest do zwiększonego odpływu ścieków. Jakość odprowadzanych ścieków będzie zgodna z obowiązującymi przepisami.

W ramach inwestycji przewiduje się:

- Likwidację istniejącej betonowej konstrukcji wylotu,
- Zasypanie istniejącej wyrwy w prawym brzegu, ukształtowanie skarp powyżej i poniżej wylotu,
- Wykonanie podbudowy pod wylot betonowy z tłucznia kamiennego oraz podsypek piaskowych o grubościach warstw 0,25m, w przypadku stwierdzenia na budowie przeważającej ilości gruntu spoistego tłuczeń kamienny należy zastąpić warstwą warstwę betonu wyrównawczego C12/15 grubości 25cm.
- Osadzenie prefabrykatu betonowego zbrojonego wylotu ścieków do odbiornika, wraz z klapą przeciwcofkową PN0,5; DN400; PE-HD, wymiary zbrojonego prefabrykatu betonowego 1200x1100x2300mm,

- Wykonanie umocnionego rowu zakończonego gurtem betonowym, (kineta z betonu zbrojonego) poniżej wylotu ścieków oczyszczonych do koryta,
- Umocnienie brzegu opaską z walców siatkowo kamiennych na odcinku ~25,5m powyżej wylotu oraz ~14m poniżej wylotu,
- Wykonanie poniżej opaski kamiennego bystrza – narzut kamienny warstwowy umacniający dno potoku,
- Wykonanie fragmentu kanału wylotowego o średnicy DN400 ze stali nierdzewnej. Odcinek kanału o długości ok. 0,6m połączony z kanałem istn. $\varnothing 400\text{mm}$ za pomocą złącza opaskowego - reparacyjnego, mocowanie fragmentu proj. rury w wylocie.
- Wykonanie udroźnienia dna potoku Limierzyska na długości ok. 17m zgodnie z załącznikiem graficznym.

Do wykonania wylotu betonowego, kinety oraz gurtu betonowego należy zastosować beton wg PN-EN 206-1 konstrukcyjny C30/37

- klasa ekspozycji XC4, XF3, XA2,
- klasa ekspozycji XM2,
- klasa zawartości chlorków Cl 0.2,
- klasa konsystencji V1,
- maksymalny nominalny górny wymiar ziarna kruszywa $D_{\text{max}} 40$

Zbrojenie konstrukcji stalą klasy A-0 (St0S) i klasy A-IIIN (RB500W) wg PN-ISO 6935-1 i 2:1998, elementy dystansowe do zapewnienia otuliny 5 cm.

Na wykonanie przebudowy wylotu oraz odprowadzenie z oczyszczalni oczyszczonych ścieków komunalnych powiększonych o wody roztopowe i opadowe w dniu 12.12.2019r. wydana została przez Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie decyzja pozwolenia wodnoprawnego (znak: KR.RUZ.421.1.177.2019.AM) oraz w dniu 20.12.2019r. Postanowienie o sprostowaniu oczywistej pomyłki.

Zarówno Wykonawca na etapie realizacji Inwestycji, jak i Użytkownik Obiektu na etapie eksploatacji winni się stosować do zapisów decyzji, a w szczególności do warunków i obowiązków ustalonych w punkcie IV.

24. Uwagi końcowe

Całość prac wykonać zgodnie z załączonymi rysunkami, obowiązującymi normami oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych”.

W trakcie realizacji prac, objętych niniejszym projektem Wykonawca winien zapewnić ciągłość odbioru i oczyszczania ścieków.

Inwestycja realizowana będzie na terenie o dużym zagęszczeniu infrastruktury technicznej, naziemnej i podziemnej (możliwe jest wystąpienie sieci podziemnych niezainwentaryzowanych), dlatego wszelkie prace należy wykonywać ze szczególną ostrożnością, a w miejscach gdzie jest to konieczne – ręcznie.

Wykonawca bierze pełną odpowiedzialność za następstwa wszelkich zdarzeń jakie wystąpią na obszarze objętym robotami budowlanymi w trakcie realizacji inwestycji.

25. Projekty związane

Opracowany projekt budowlany pn. „Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Maniowach gmina Czorsztyn”- składa się z następujących tomów:

- **projekt zagospodarowania terenu - tom I,**
- projekt architektoniczno – budowlany - tom IIA - część budowlano-konstrukcyjna,
- projekt architektoniczno – budowlany - tom IIB - część technologiczno - sanitarna,
- projekt architektoniczno – budowlany - tom IIC - część elektryczna.
- Przebudowa wylotu ścieków oczyszczonych do potoku Limierzyska w miejscowości Maniowy w ramach przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Maniowach – tom III.