

SPIS TREŚCI:

1. WSTĘP	4
1.1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	4
1.2. PRZEDMIOT I ZAKRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.....	4
1.3. PODSTAWA OPRACOWANIA	4
1.4. ZAMAWIAJĄCY - INWESTOR	5
1.5. UŻYTKOWNIK	5
1.6. WYKONAWCA (PROJEKTANT)	5
2. LOKALIZACJA INWESTYCJI	5
3. ZAPISY DOTYCZĄCE WSZYSTKICH PROJEKTOWANYCH ROBÓT W RAMACH INWESTYCJI.....	6
3.1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	6
3.2. KOLEJNOŚĆ REALIZACJI, INNE NIEZBĘDNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH	6
4. OBIEKTY PROJEKTOWANE	8
4.1. KOMORA ROZDZIAŁU ŚCIEKÓW PRZED OSADNIKIEM WSTĘPNYM OB. NR 10	8
4.2. KOMORA ROZDZIAŁU ŚCIEKÓW PRZED KOMORAMI OSADU CZYNNEGO OB. NR 13	9
4.3. KOMORA NAPIEWIERZANIA OSADU CZYNNEGO OB. NR 15	11
5. OBIEKTY PRZEBUDOWYWANE ORAZ OBIEKTY W KTÓRYCH WYKONYWANE BĘDĄ ROBOTY BUDOWLANE .	13
5.1. OSADNIK WSTĘPNY OB. NR 11	13
5.2. ZBIORNIK RETENCYJNO – UŚREDNIAJĄCY OB. NR 12	13
5.3. BUDYNEK DMUCHAW – OB. NR 28	14
5.4. STACJA DOZOWANIA PIX – OB. NR 29	14
6. ROZBIÓRKI, LIKWIDACJE	14
7. WYTYCZNE BRANŻOWE	15
7.1. BRANŻA KONSTRUKCYJNA	15
8. UWAGI KOŃCOWE.....	15
9. ZESTAWIENIE MASZYN I URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH	16
10. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH.....	17
11. KOPIE DECYZJI O NADANIU PROJEKTANTOM I PROJEKTANTOM SPRAWDZAJĄCYM UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH ORAZ KOPIE ZAŚWIADCZEŃ O KTÓRYCH MOWA W ART. 12 UST. 7 USTAWY PRAWO BUDOWLANE.....	18

SPIS RYSUNKÓW:

NR RYSUNKU	TEMAT RYSUNKU	SKALA
1	2	3
1	Plan zagospodarowania terenu, cz. 1 – etap I	1:500
2	Plan zagospodarowania terenu, cz. 2 – etap I	1:500
3	Schemat technologiczny	-
4	Profil hydrauliczny przez część mechaniczną i biologiczną	1:100/500
5	Komora rozdziału przed osadnikiem wstępnym ob. 10, osadnik wstępny ob. nr 11, zbiornik retencyjno-uśredniający ob. nr 12 – Rzut, przekrój A-A, B-B, – etap I	1:50
6	Komora rozdziału przed komorą napowietrzania osadu czynnego ob. 13 – Rzut, przekrój A-A, - etap I	1:50
7	Komora napowietrzania osadu czynnego ob. 15 – Rzut, przekrój A-A - etap I	1:50
8	Stacja dozowania PIX-u ob. nr 29 - rzut i przekrój A-A - etap I	1:50

PROJEKT TECHNICZNY (WYKONAWCZY) - CZĘŚĆ OPISOWA

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest inwestycja o nazwie: „Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Lubaniu poprawiająca efektywność jej funkcjonowania przy prognozowanym obciążeniu ładunkiem zanieczyszczeń”.

1.2. Przedmiot i zakres zamierzenia budowlanego

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny (wykonawczy) branży technologicznej – etap I w ramach w/w inwestycji.

Projektem objęty jest następujący zakres robót budowlanych:

1. Budowa nowych obiektów budowlanych:
 - a. komora rozdziału ścieków przed osadnikiem wstępnym,
 - b. komora rozdziału ścieków przed komorami osadu czynnego,
 - c. komora napowietrzania osadu czynnego.
2. Przebudowa, wykonanie robót budowlanych w istniejących obiektach:
 - a. osadnik wstępny - przebudowa,
 - b. zbiornik retencyjno- uśredniający (zmiana funkcji technologicznej istniejącego obiektu) - przebudowa,
 - c. blok biologiczny – wykonanie robót budowlanych,
 - d. stacja dmuchaw - przebudowa,
 - e. stacja dozowania PIX-u - przebudowa.

1.3. Podstawa opracowania

Opracowanie sporządzono na podstawie następujących głównych materiałów:

- Umowa pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą,
- Program Funkcjonalno – Użytkowy pn.: „Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Lubaniu poprawiająca efektywność jej funkcjonowania przy prognozowanym obciążeniu ładunkiem zanieczyszczeń”,
- Bilans ścieków i ładunków zanieczyszczeń,
- Projekt wstępny (koncepcja) dla przedmiotowej inwestycji,
- Wytyczne branżowe dla potrzeb sporządzenia projektu architektoniczno-budowlanego.
- Mapa dla celów projektowych terenu przedmiotowej inwestycji;
- Dokumentacja geologiczna dla potrzeb inwestycji, opracowana przez Pracownię Projektową Geoeko dr Andrzej Kraiński - opracowana w maju i sierpniu 2023 r.,
- Projekt zagospodarowania terenu,
- Projekt architektoniczno-budowlany,
- Załączniki projektu budowlanego,
- Wybrana dokumentacja archiwalna obiektów oczyszczalni,
- Uzgodnienia z Inwestorem i Użytkownikiem oczyszczalni,
- Przepisy prawne (przytoczone w tekście), dane literaturowe, normy branżowe,
- Wizja lokalna w terenie.

1.4. Zamawiający - Inwestor

Inwestorem i Zamawiającym dla przedmiotowej inwestycji jest Gmina Miejska Lubań, ul. 7 Dywizji 14, 59-800 Lubań.

1.5. Użytkownik

Użytkownikiem i eksploatatorem obiektu jest Lubańskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Lubaniu, ul. Mickiewicza 1a, 59-800 Lubań.

1.6. Wykonawca (Projektant)

Wykonawcą robót budowlanych pierwszego etapu robót dla przedmiotowej inwestycji i jednostką opracowującą projekt (Projektantem) jest Przedsiębiorstwo Robót Drogowych „DROBUD” Spółka Akcyjna z siedzibą w Golinie, ul. Asfaltowa 1, 63-200 Jarocin.

2. LOKALIZACJA INWESTYCJI

Teren przedsięwzięcia zlokalizowany jest w północno-wschodniej części miasta Lubań, przy ul. Wiejskiej 1a, gm. Lubań, powiat lubański, woj. dolnośląskie, na terenie istniejącej oczyszczalni ścieków. Oczyszczalnia zlokalizowana jest na terenie działek ewidencyjnych o nr: 3, 4, 5/1 i 5/2 obręb 1 Lubań. Projektowane zamierzenie budowlane realizowane będzie na działkach o nr: 3 i 4. Dojazd do terenu inwestycji zapewniony jest ul. Wiejską, stanowiącą działkę ewidencyjną nr 2 obręb 1 Lubań.

Lubańskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, na których realizowane będzie przedsięwzięcie.

Teren inwestycji stanowi własność LPWiK tj. Użytkownika, którego właścicielem jest w 100% Gmina Miejska Lubań i posiada sumaryczną powierzchnię zagospodarowania ok. 5,6 ha, w tym działki objęte przedsięwzięciem 5,04449 ha.

Teren przedsięwzięcia objęty jest obowiązującym Miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego miasta Lubań obszaru położonego wzdłuż rzeki Kwisy (Uchwała XVII/131/2011 z dnia 2011-12-20), zmienionym uchwałą nr LVII/404/2014 Rady Miasta Lubań dla terenów wzdłuż rzeki Kwisy, ogłoszonym w DUWD poz. 4507 z dnia 31.10.2014 r., oraz zmienionym (Uchwała XLII/283/2017 z dnia 2017-12-28) – DUWDO poz. 5439 z dnia 19.12.2017, zgodnie z którym oznaczony jest symbolem K1 – teren urządzeń oczyszczalni ścieków. Zgodnie z ewidencją gruntów teren ten stanowi tereny przemysłowe. Najbliższa zabudowa o funkcji mieszkaniowej oddalona jest od terenu oczyszczalni o ok. 300 m w linii prostej w kierunku zachodnim.

Teren oczyszczalni jest ogrodzony. Dodatkowo od strony południowej, zachodniej i północnej teren oczyszczalni otoczony jest istniejącymi zadrzewieniami pełniącymi rolę naturalnego pasa zieleni izolacyjnej. Ponadto szatę roślinną na terenie inwestycji stanowią przede wszystkim trawniki, nieliczne ozdobne nasadzenia krzewów iglastych i liściastych oraz pojedyncze sztuki drzew iglastych i liściastych.

Obszar inwestycji położony jest poza: strefami ochrony bezpośredniej i pośredniej ujęć wód podziemnych, terenami zalewowymi oraz obszarami ochrony uzdrowiskowej.

Teren oczyszczalni dla stanu projektowanego nie jest objęty wpływem eksploatacji górniczej (nie leży w granicach terenu górniczego).

Teren projektowanych robót nie występują stanowiska archeologiczne ujęte w ewidencji zabytków lub wpisane do rejestru zabytków. Zamierzenie zlokalizowane jest również poza obszarem „OW” obserwacji archeologicznej oraz poza obszarami historycznej zabudowy miasta Lubań. Na terenie

oczyszczalni znajduje się obiekt ujęty w Gminnej ewidencji zabytków Miasta Lubań (budynek zabytkowej stodoły kamiennej).

3. ZAPISY DOTYCZĄCE WSZYSTKICH PROJEKTOWANYCH ROBÓT W RAMACH INWESTYCJI

3.1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Projektowany obiekt budowlany – oczyszczalnia ścieków.

Kategoria obiektu budowlanego XXX.

3.2. Kolejność realizacji, inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych

Realizacja przedmiotowego zadania inwestycyjnego przebiegać będzie przy nieprzerwanej pracy oczyszczalni rozumianej ogólnie. W całym okresie prowadzenia robót i rozruchu nowego układu technologicznego oczyszczalnia będzie zapewnić odpowiedni efekt oczyszczania wynikający z pozwolenia wodnoprawnego.

Przedmiot zamówienia, którego pełny zakres rzeczowy został określony we wcześniejszych elementach projektu budowlanego planuje wykonać się w dwóch niezależnych etapach realizacyjnych:

Etap realizacyjny nr 1, obejmuje swoim zakresem wykonanie niżej określonych robót:

- Rozbudowę osadnika wstępnego wraz ze zmianą funkcji części tego obiektu na zbiornik retencyjno-uśredniający (Obiekt nr 11 i 12). Zakres robót obejmuje wykonanie nowych otworów pod przejścia szczelne, wykonanie przelewu bezpieczeństwa oraz innych drobnych prac przygotowawczych, remontowo-budowlanych związanych z przygotowaniem obiektu do montażu pompy zatapialnej wraz z oprzyrządowaniem technicznym. Pozostałe roboty, w tym w szczególności dostawa i montaż urządzeń technicznych i technologicznych, prace elektryczno-energetyczne, rurociągi połączeniowe między obiektami, system AKPiA oraz wszelkie inne roboty instalacyjno-montażowe będą wykonane w Etapie realizacyjnym nr2.
- Budowę komory rozdziału przed osadnikiem wstępnym (Obiekt nr 10). Zakres robót obejmuje wykonanie wszelkich robót konstrukcyjno-betonowych, technicznych i technologicznych, w tym w szczególności wykonanie nowej komory żelbetowej wraz z robotami ziemnymi, powłokami wewnętrznymi, kratami pomostowymi, barierkami ochronnymi, klamrami żłazowymi, schodami, dostawę i montaż zastawek przelewowych z napędem ręcznym. Pozostałe roboty, w tym w szczególności prace elektro-energetyczne, system AKPiA, rurociągi połączeniowe między obiektami oraz inne roboty instalacyjno-montażowe będą wykonane w Etapie realizacyjnym nr 2.
- Budowę komory rozdziału przed komorami osadu czynnego (Obiekt nr 13). Zakres robót obejmuje wykonanie wszelkich robót konstrukcyjno-budowlanych, technicznych i technologicznych, w tym w szczególności wykonanie nowej komory żelbetowej wraz z robotami ziemnymi, powłokami wewnętrznymi, kratami pomostowymi, barierkami ochronnymi, klamrami żłazowymi, schodami, dostawę i montaż jazów przelewowych z napędem elektrycznym. Pozostałe roboty, w tym w szczególności prace elektryczno-energetyczne, rurociągi połączeniowe między obiektami, system AKPiA oraz inne roboty instalacyjno-montażowe będą wykonane w Etapie realizacyjnym nr 2.
- Budowę komory napowietrzania osadu czynnego (nowego bloku oczyszczania) - Obiekt nr 15. Zakres robót obejmuje wykonanie nowego ciągu technologicznego, w szczególności wykonanie wszelkich robót konstrukcyjno-budowlanych wraz z robotami ziemnymi i odwodnieniowymi, powłok wewnętrznych, barierkach ochronnych, pomostów betonowych,

krat pomostowych, schodów, klamr złączowych oraz innych związanych z robotami konstrukcyjno-budowlanymi. Pozostałe roboty, w tym w szczególności prace elektro-energetyczne, rurociągi połączeniowe między obiektami oraz wewnątrz komory osadu czynnego, system AKPiA, dostawa i montaż systemu napowietrzania, dostawa i montaż urządzeń stanowiących wyposażenie technologiczne komory osadu czynnego oraz inne roboty instalacyjno-montażowe zostaną wykonane w Etapie realizacyjnym nr 2.

- Rozbudowę stacji dozowania PIX (Obiekt nr 29). Zakres robót obejmuje w szczególności przygotowanie obiektu pod kątem remontowo-budowlanym do montażu instalacji dozowania PIX wraz z oprzyrządowaniem. Pozostałe roboty, w tym w szczególności dostawa i montaż układu dozowania PIX, prace elektro-energetyczne, systemu AKPiA, rurociągi połączeniowe między obiektami i wewnątrz obiektu oraz inne roboty instalacyjno-montażowe zostaną wykonane w Etapie realizacyjnym nr 2.
- Przebudowę budynku dmuchaw (Obiekt nr 28). Zakres robót obejmuje w szczególności wykonanie wszelkich robót przygotowawczych remontowo-budowlanych celem przygotowania miejsca pod wbudowanie dmuchawy wraz z armaturą i oprzyrządowaniem. Pozostałe roboty, w tym w szczególności dostawa i montaż dmuchawy wraz z armaturą i oprzyrządowaniem, prace elektro-energetyczne, rurociągi połączeniowe między obiektami, system AKPiA oraz inne prace instalacyjno-montażowe zostaną wykonane w Etapie realizacyjnym nr 2.
- Wykonanie odcinków instalacji międzyobiektowych (rurociągów dopływowych i odpływowych) o odpowiedniej długości wraz z wbudowaniem przejść szczelnych w obiektach kubaturowych (komora rozdziału przed osadnikiem wstępnym, komora rozdziału przed komorami osadu czynnego, komora osadu czynnego), celem wykonania badania szczelności obiektów zrealizowanych w Etapie realizacyjnym nr 1, oraz dalszej rozbudowy rurociągów międzyobiektowych w Etapie realizacyjnym nr 2.
- Wykonanie wszelkich prób i sprawdzeń pozwalających określić prawidłowość wykonanych robót dla Etapu 1, w tym w szczególności próby szczelności obiektów żelbetowych oraz dostarczenie wszelkiej dokumentacji powykonawczej umożliwiającej dokonanie końcowego odbioru robót Etapu realizacyjnego nr 1.

Etap realizacyjny nr 2, będący przedmiotem innego postępowania na wybór Wykonawcy robót, obejmujący swoim zakresem wykonanie niżej określonych robót:

- Modernizację funkcjonującego obecnie na oczyszczalni ścieków w Lubaniu systemu AKPiA oraz jego rozbudowę uwzględniając nowe obiekty technologiczne, które zostaną wykonane w ramach Etapu realizacyjnego nr 1 z uwzględnieniem obiektów i urządzeń istniejących. System sterowania AKPiA w nowym układzie technologicznym oczyszczalni musi zapewniać automatyczne sterowanie wszystkimi instalacjami i urządzeniami po przebudowie i rozbudowie, oparte na algorytmach logicznych. Układy pomiarowe i sterownicze w nowo projektowanych obiektach muszą być ujednolicone z istniejącym systemem AKPiA funkcjonującym na terenie oczyszczalni.
- Wykonanie instalacji elektro-energetycznych dla zasilania obiektów, które zostaną wykonane w ramach Etapu realizacyjnego nr 1, z uwzględnieniem obiektów i urządzeń istniejących. Przewiduje się wykonanie nowych linii elektro-energetycznych n/n celem zasilania w energię elektryczną nowych obiektów technologicznych za pomocą kabli energetycznych układanych w ziemi bądź na ścianach obiektów technologicznych.
- Wykonanie właściwych rurociągów połączeniowych pomiędzy poszczególnymi obiektami. Ponadto w tym etapie przewiduje się wykonanie wszelkich rurociągów oraz połączeń wewnątrz nowoprojektowanych obiektów, w tym w szczególności rurociągi recyrkulacji wewnętrznej w nowo budowanej w ramach Etapu 1 komorze osadu czynnego.
- Dostawę oraz montaż wszystkich urządzeń technicznych oraz technologicznych (pompy, mieszadła mieszające, mieszadła pompujące, dmuchawę, armaturę i oprzyrządowania urządzeń oraz elementy pomiarowe i sterujące, układ dozowania PIX itp.), które zostaną

zamontowane w nowo wybudowanych, przebudowywanych bądź remontowanych w ramach Etapu nr 1 obiektach technologicznych. Zakres rzeczowy obejmuje również dostawę i montaż wszelkich elementów kotwiących i mocujących, w tym także urządzenia do ewakuacji urządzeń, jeżeli wynika to z DTR urządzenia.

- W ramach tego Etapu przewiduje się również dostawę oraz montaż systemu napowietrzania drobnopęcherzykowego w nowym ciągu technologicznym komory osadu czynnego. Wykonanie poszczególnych faz rozruchów (mechaniczno-energetyczny, hydrauliczny i technologiczny) na podstawie sporządzonego przez Wykonawcę i zatwierdzonego przez nadzór inwestorski projektu rozruchu, przeprowadzenie wszelkich prób i badań sprawdzających potwierdzających prawidłowość wykonanych robót, przeprowadzenie stosownych szkoleń oraz opracowanie niezbędnych instrukcji obsługi i eksploatacji. Ponadto wykonanie dokumentacji powykonawczej, uzyskanie w imieniu Inwestora pozwolenia wodno-prawnego w nowych okolicznościach techniczno-technologicznych oraz pozwolenia na użytkowanie dla całej inwestycji tj. łącznie dla dwóch Etapów realizacyjnych.

Przewiduje się, że prace budowlano-montażowe pierwszego i drugiego etapu mogą być prowadzone równolegle, a ich organizacja oraz wzajemna koordynacja zostanie uzgodniona po przeprowadzeniu postępowania przetargowego na wybór Wykonawcy robót dla Etapu 2.

Harmonogram robót związanych z przedmiotową inwestycją zostanie opracowany przez Wykonawcę tych robót. Harmonogram ten może być dowolny, o ile przez cały czas realizacji zapewnione będzie właściwe oczyszczenie ścieków jak i spełnione inne wymagania (określone w kontrakcie na realizację i w przepisach prawa).

Przy planowaniu harmonogramu realizacji jako jedną z głównych zasad należy przyjąć minimalizację zaburzeń w pracy istniejącej oczyszczalni. Stosownie do przyjętego harmonogramu realizacji i uruchamiania obiektów należy także określić harmonogram wykonania odpowiednich instalacji technologicznych, elektrycznych, systemów automatyki itp. elementów. W harmonogramie należy także uwzględnić okres rozruchu wykonanych węzłów technologicznych i wszelkie niezbędne czynności formalno-prawne związane z odbiorem inwestycji i przekazaniem jej do eksploatacji. Harmonogram przygotowany przez Wykonawcę robót musi zostać uzgodniony z Użytkownikiem obiektu.

W poniższych rozdziałach przedstawiono szczegółowo roboty objęte I etapem realizacji inwestycji.

4. OBIEKTY PROJEKTOWANE

4.1. Komora rozdziału ścieków przed osadnikiem wstępnym ob. nr 10

Komora rozdziału ścieków przed osadnikiem wstępnym ob. nr 10 stanowi element ciągu technologicznego oczyszczalni ścieków.

W obiekcie nie ma miejsc pracy stałej ani czasowej. Obiekt jest bezobsługowy i wymaga jedynie doraźnego pobytu pracowników w ramach eksploatacji i konserwacji.

Komora rozdziału to trójkomorowy zbiornik w technologii monolitycznej o wymiarze w rzucie 3.60 x 2.50m i głębokości 2.10 m, wyniesiona 70 cm ponad teren. Grubość ścian i dna wynosi 25 cm. Wymiar komór w rzucie: 3.10 x 0.875m oraz 1.425 x 0.875m – 2 szt.

Na koronie przykrycie kratą pomostowa 40 x 3 mm ze stali nierdzewnej austenitycznej (1.4301), wejście na komorę schodami żelbetowymi. Pomosty i schody zabezpieczone barierkami ochronnymi. Barieryki ochronne o wysokości 110 cm z bortnicami, stalowe, systemowe, ze stali nierdzewnej austenitycznej (1.4301).

W zakresie etapu realizacyjnego nr 1 wybudowana zostanie komora rozdziału w tym w szczególności wykonana zostanie konstrukcja nowej komory żelbetowej wraz z robotami ziemnymi, powłokami

wewnętrzny, kratami pomostowymi, barierkami ochronnymi, klamrami złączowymi, schodami, dostawa i montaż zastawek przelewowych z napędem ręcznym.

Do komory rozdziału ścieków przewidziano wykonanie rurociągów odprowadzających ścieki do osadnika wstępnego i zbiornika retencyjnego. Rurociągi wykonać ze stali nierdzewnej austenitycznej (1.4301), DN 500 o średnicy 508,0 x 4,0 mm, długość każdego odcinka rurociągu 2,75 mb. Przejścia rurociągów przez ściany komory i osadnika oraz zbiornika retencyjnego wykonać za pomocą przejść szczelnych łańcuchowych na rurę stalową o średnicy 508 mm, średnica otworu przejściowego \varnothing 700 mm, rozmiar 11, ilość ogniów 17 - materiał EPDM i stal nierdzewna. Otwory w ścianach żelbetonowych wykonać wiertnicą. Ilość przejść do wykonania – 4 kpl., łącznie z otworami w osadniku wstępnym i zbiorniku retencyjnym.

Do regulacji rozdziału ścieków (osadnik wstępny – zbiornik retencyjny) zaprojektowano zastawki o następujących parametrach technicznych:

- wielkość otworu 1,1 x 0,9 m,
- kierunek otwierania w dół,
- rodzaj napędu ręczny,
- wykonanie materiałowe stal nierdzewna austenityczna (1.4301),
- uszczelnienie obustronne,
- ilość 2 sztuki.

Położenie zastawek zostanie ustalone podczas rozruchu technologicznego. Wstępnie przyjęto rzędną krawędzi przelewowej zastawki odprowadzającej ścieki do osadnika wstępnego na poziomie 219,24 m nrm a zastawki na przelewie do zbiornika retencyjnego na poziomie 219,39 m nrm.

Ponadto w celu przeprowadzenia próby szczelności konstrukcji komory należy wykonać w ścianie komory otwór o średnicy \varnothing 600 mm pod rurociąg DN 400 doprowadzający ścieki z przepompowni głównej. Otwór wykonać wiertnicą. W otworze zamontować przejście szczelne łańcuchowe na rurę stalową o średnicy 406,4 mm, średnica otworu przejściowego \varnothing 600 mm, rozmiar 11, ilość ogniów 14 - materiał EPDM i stal nierdzewna. W ścianie komory zamontować króciec jednostronnie zaślepiiony ze stali nierdzewnej austenitycznej (1.4301), DN 400 o średnicy 406,4 x 4,0 mm, długość odcinka rurociągu 1,0 mb. Rzędna osi otworu \varnothing 600 mm - 218,32 m nrm.

Na czas wykonywania otworu \varnothing 700 pod nowy rurociąg dopływowy do osadnika wstępnego należy przewidzieć rozwiązania zapewniające ciągłość i niezakłóconą pracę oczyszczalni. Będzie to polegało na odpowiedniej mobilizacji i przygotowaniu (prefabrykacji) robót oraz odpowiednie skoordynowanie tych prac tak aby zminimalizować czas wyłączenia osadnika wstępnego z eksploatacji do kilku godzin w ciągu doby – maksymalnie jednej zmiany roboczej.

Pozostałe roboty zostaną wykonane w ramach drugiego etapu realizacji.

Roboty opisane powyżej wykonać według rysunku nr 5.

4.2. Komora rozdziału ścieków przed komorami osadu czynnego ob. nr 13

Komora rozdziału ścieków przed komorami osadu czynnego ob. nr 13 stanowi element ciągu technologicznego oczyszczalni ścieków. W obiekcie nie ma miejsc pracy stałej ani czasowej. Obiekt jest bezobsługowy i wymaga jedynie doraźnego pobytu pracowników w ramach eksploatacji i konserwacji.

Komora rozdziału to czterokomorowy zbiornik w technologii monolitycznej o wymiarze w rzucie 5.50 x 3.50m i głębokości 6.35 i 4.10 m, wyniesiona 210 cm ponad teren. Grubość ścian i dna wynosi odpowiednio 25 i 30cm. Wymiar komór w rzucie: 5.00 x 1.40m oraz 1.50 x 1.35m – 3 szt.

Na koronie przykrycie kratą pomostową 40 x 3 mm ze stali nierdzewnej austenitycznej (1.4301), wejście na komorę schodami żelbetowymi. Pomosty i schody zabezpieczone barierkami ochronnymi. Barieryki ochronne o wysokości 110 cm z bortnicami, stalowe, systemowe, ze stali nierdzewnej austenitycznej (1.4301).

W zakresie etapu realizacyjnego nr 1 wybudowana zostanie konstrukcja żelbetowa komory rozdziału.

W celu przeprowadzenia próby szczelności konstrukcji komory należy wykonać w ścianie komory:

- otwór o średnicy \varnothing 700 mm pod rurociąg DN 500 doprowadzający ścieki z osadnika wstępnego. Otwór wykonać wiertnicą. W otworze zamontować przejście szczelne łańcuchowe na rurę stalową o średnicy 508,0 mm, średnica otworu przejściowego \varnothing 700 mm, rozmiar 11, ilość ogniw 17 - materiał EPDM i stal nierdzewna. W ścianie komory zamontować króciec jednostronnie zaślepiony ze stali nierdzewnej austenitycznej (1.4301), DN 500 o średnicy 508,0 x 4,0 mm, długość odcinka rurociągu 1,0 mb. Rzędna osi otworu \varnothing 700 mm – 207,35 m npm.,
- dwa otwory o średnicy \varnothing 450 mm pod rurociągi DN 350 jeden doprowadzający ścieki ze zbiornika retencyjno – uśredniającego ob. nr 12 i drugi doprowadzający osad recyrkulowany z przepompowni osadu recyrkulowanego i nadmiernego ob. nr 16. Otwory wykonać wiertnicą. W otworze zamontować przejście szczelne łańcuchowe na rurę stalową o średnicy 355,6 mm, średnica otworu przejściowego \varnothing 450 mm, rozmiar 7, ilość ogniw 15 - materiał EPDM i stal nierdzewna. W ścianie komory zamontować króciec jednostronnie zaślepiony ze stali nierdzewnej austenitycznej (1.4301), DN 350 o średnicy 355,6 x 3,0 mm, długość odcinka rurociągu 1,0 mb. Rzędna osi otworu \varnothing 450 mm – 207,65 m npm.,
- trzy otwory o średnicy \varnothing 700 mm pod rurociągi DN 500 jeden doprowadzający ścieki do projektowanej komory osadu czynnego ob. nr 15 i dwa otwory pod rurociągi doprowadzające ścieki do istniejących komór osadu czynnego ob. nr 14. Otwory wykonać wiertnicą. W otworze zamontować przejście szczelne łańcuchowe na rurę stalową o średnicy 508,0 mm, średnica otworu przejściowego \varnothing 700 mm, rozmiar 11, ilość ogniw 17 - materiał EPDM i stal nierdzewna. W ścianie komory zamontować króciec jednostronnie zaślepiony ze stali nierdzewnej austenitycznej (1.4301), DN 500 o średnicy 508,0 x 4,0 mm, długość odcinka rurociągu 1,0 mb. Rzędna osi otworu \varnothing 700 mm – 209,44 m npm.,

Uwaga: Otwory pod przejścia szczelne wykonać po inwentaryzacji istniejącego rurociągu i powiadomieniu nadzoru autorskiego.

Komora wyposażona zostanie w jazy przelewowe o następujących parametrach technicznych:

- typ: jaz regulacyjny 1500x300,
- zakres regulacji 0-300 mm,
- długość jazu (otwór w ścianie) 1500 mm,
- długość przelewu ~1460 mm,
- napęd elektryczny regulacyjny z modułem na kolumnie wsporczej (protokół komunikacji PROFIBUS DP),
- uszczelnienie trójstronne,
- ogrzewanie bocznych powierzchni przelewu - moc $\sim 2 \times 0,2$ kW,
- wykonanie materiałowe stal nierdzewna austenityczna 1.4301,
- nakrętka wrzecionowa brąz,
- uszczelnienie EPDM lub NBR,
- zasilanie 400V, 50 Hz,
- stopień ochrony IP 68,
- moc napędu 0,40 kW,
- wyposażony wskazanie położenia,
- wyposażony w kółko ręczne \varnothing 200 mm,
- wyposażony w magnetyczny układ odwzorowania drogi i momentu.
- przystosowany do pracy regulacyjnej (ciągła regulacja położenia jazu w stosunku do mierzonego poziomu ścieków),
- ilość urządzeń 3 kpl.

Pozostałe roboty zostaną wykonane w ramach drugiego etapu realizacji.

Roboty opisane powyższej wykonać według rysunku nr 6.

4.3. Komora napowietrzania osadu czynnego ob. nr 15

Komora napowietrzania osadu czynnego ob. nr 15 stanowi element ciągu technologicznego oczyszczalni ścieków. W obiekcie nie ma miejsc pracy stałej ani czasowej. Obiekt jest bezobsługowy i wymaga jedynie doraźnego pobytu pracowników w ramach eksploatacji i konserwacji.

W zakresie etapu realizacyjnego nr 1 wybudowana zostanie konstrukcja żelbetowa komory napowietrzania i wykonane następujące prace:

- roboty konstrukcyjno-betonowe wraz z robotami ziemnymi i powłokami wewnętrznymi,
- przykrycie kratami pomostowymi i wyposażenie w: barierki ochronne, klamry złączowe, schody,
- wykonanie opaski chodnikowej obiektu i ciągu pieszego,
- wykonanie otworów pod przejścia szczelne rurociągów,
- dostawę i montaż odcinków rurociągów niezbędnych do prób szczelności,
- dostawę i montaż przejść szczelnych.

Zaprojektowano zbiornik wielokomorowy, otwarty, o konstrukcji żelbetowej.

Wymiary zewnętrzne reaktora w rzucie 38.60 x 14.30 m, głębokość 5.60 m, głębokość czynna 5.10 m.

Wymiary wewnętrzne komory DF w rzucie 13.50 x 3.55 m.

Wymiary wewnętrzne komory DN w rzucie 13.50 x 8.60 m.

Wymiary wewnętrzne komory N/DN w rzucie 13.50 x 6.20 m.

Wymiary wewnętrzne komory N w rzucie 13.50 x 18.55 m.

Na koronie pomosty żelbetowe, wejścia na pomosty schodami żelbetowymi. Pomosty i schody zabezpieczone barierkami ochronnymi – według branży konstrukcyjnej.

Barierki ochronne o wysokości 110 cm z bortnicami, stalowe, systemowe, ze stali nierdzewnej austenitycznej (1.4301).

Podpory pod rurociągi technologiczne z kształtowników walcowanych lub zimnogiętych ze stali nierdzewnej austenitycznej (1.4301) – wyk. Warsztatowe lub systemowe.

Zaprojektowano komorę napowietrzania o tłokowym przepływie ścieków o następujących parametrach techniczno-technologicznych:

- | | |
|---|----------------------------|
| • objętość czynna | ok. 2 499 m ³ , |
| • objętość czynna komory defosfatacji | ok. 246 m ³ , |
| • objętość czynna komory denitryfikacji | ok. 584 m ³ , |
| • objętość czynna komory fakultatywnej | ok. 441 m ³ , |
| • objętość czynna komory nitryfikacji | ok. 1228 m ³ , |
| • długość: | 37,8 m, |
| • szerokość: | 13,5 m, |
| • głębokość czynna | 5,1 m, |
| • głębokość całkowita | 5,6 m, |

Przyjęte parametry technologiczne pracy komory napowietrzania:

- | | |
|--|----------------------------|
| • stężenie osadu: | 3,15 kg/m ³ , |
| • wiek osadu: | 12,5 d, |
| • maksymalne zapotrzebowanie na tlen komory projektowanej: | 98,2 kg O ₂ /h. |

Po wykonaniu inwestycji parametry techniczno-technologiczne procesu biologicznego oczyszczania będą następujące:

- | | |
|---|----------------------------|
| • objętość czynna | ok. 7 497 m ³ , |
| • objętość czynna komory defosfatacji | ok. 738 m ³ , |
| • objętość czynna komory denitryfikacji | ok. 1 752 m ³ , |

- objętość czynna komory fakultatywnej ok. 1 323m³,
- objętość czynna komory nitryfikacji ok. 3 684 m³,

Przyjęte parametry technologiczne pracy komory napowietrzania:

- stężenie osadu: 3,15 kg/m³,
- wiek osadu: 12,5 d,
- maksymalne zapotrzebowanie na tlen: 294,37 kg O₂/h.

W celu potwierdzenia prawidłowości wykonania konstrukcji żelbetowej komory napowietrzania należy wykonać próbę obiektu. W tym celu należy wykonać otwory pod przejścia szczelne dla przeprowadzenia rurociągów, które zostaną wykonane w drugim etapie realizacji. Wobec powyższego należy wykonać poniższe roboty:

- otwór o średnicy Ø 700 mm pod rurociąg DN 500 doprowadzający ścieki z komory rozdziału ob. nr 13. W otworze zamontować przejście szczelne łańcuchowe na rurę stalową o średnicy 508,0 mm, średnica otworu przejściowego Ø 700 mm, rozmiar 11, ilość ogniw 17 - materiał EPDM i stal nierdzewna. W ścianie komory zamontować króciec jednostronnie zaślepiony ze stali nierdzewnej austenitycznej (1.4301), DN 500 o średnicy 508,0 x 4,0 mm, długość odcinka rurociągu 1,0 mb. Rzędna osi otworu Ø 700 mm – 209,44 m npm.
- otwór o średnicy Ø 450 mm pod rurociągi DN 350 odprowadzający mieszaninę ścieków i osadu do komory rozdziału przy przepompowni osadu recyrkulowanego i nadmiernego ob. nr 16. W otworze zamontować przejście szczelne łańcuchowe na rurę stalową o średnicy 355,6 mm, średnica otworu przejściowego Ø 450 mm, rozmiar 7, ilość ogniw 15 - materiał EPDM i stal nierdzewna. W ścianie komory zamontować króciec jednostronnie zaślepiony ze stali nierdzewnej austenitycznej (1.4301), DN 350 o średnicy 355,6 x 3,0 mm, długość odcinka rurociągu 1,0 mb. Rzędna osi otworu Ø 450 mm – 207,23 m npm.,
- otwór o średnicy Ø 300 mm pod rurociągi DN 200 awaryjnego opróżniania reaktora. W otworze zamontować przejście szczelne łańcuchowe na rurę stalową o średnicy 219,3 mm, średnica otworu przejściowego Ø 300 mm, rozmiar 6, ilość ogniw 12 - materiał EPDM i stal nierdzewna. W ścianie komory zamontować króciec jednostronnie zaślepiony ze stali nierdzewnej austenitycznej (1.4301), DN 200 o średnicy 219,3 x 3,0 mm, długość odcinka rurociągu 1,0 mb. Rzędna osi otworu Ø 200 mm – 207,96 m npm.

Pozostałe roboty zostaną wykonane w ramach drugiego etapu realizacji.
Roboty opisane powyższej wykonać według rysunku nr 7.

5. Obiekty przebudowywane oraz obiekty w których wykonywane będą roboty budowlane

5.1. Osadnik wstępny ob. nr 11

Zakres projektowanych robót obejmuje wykonanie nowych otworów pod przejścia szczelne oraz innych drobnych prac przygotowawczych. Ponadto na odpływie z istniejącego osadnika zostanie wymieniona na nową istniejąca zasuwa odcinająca do ścieków DN 500 mm w zabudowie do ziemi, PN 10, napęd ręczny na kolumnie.

Na czas wykonywania przebudowy i remontu obiektu należy przewidzieć rozwiązania zapewniające ciągłość i niezakłóconą pracę oczyszczalni. Będzie to polegało na odpowiedniej mobilizacji i przygotowaniu (prefabrykacji) robót oraz odpowiednie skoordynowanie tych prac przez Wykonawcę tak aby zminimalizować czas wyłączenia osadnika wstępnego z eksploatacji do kilku godzin w ciągu doby – maksymalnie jednej zmiany roboczej.

W zakresie etapu realizacyjnego nr 1 wykonane zostaną w zbiorniku osadnika:

- nowy otwór pod przejście szczelne i rurociąg dopływowy z komory rozdziału ob. nr 10,

Dostawa i montaż przejść szczelnych (rurociąg zasilający z komory rozdziału DN 500 ujęty jest w obiekcie nr 10 w ramach pierwszego etapu realizacyjnego).

Pozostałe roboty zostaną wykonane w ramach drugiego etapu realizacji.

Roboty opisane powyżej wykonać według rysunku nr 5.

5.2. Zbiornik retencyjno – uśredniający ob. nr 12

W ramach niniejszego przedsięwzięcia przewiduje się zakres prac związanych z przebudową istniejącego obiektu (komory biologicznej defosfatacji) i przystosowanie do nowej funkcji technologicznej jako zbiornik retencyjno –uśredniający.

W zakresie etapu realizacyjnego nr 1 wykonane zostaną następujące prace:

- wykonanie nowego otworu DN 300 w ścianie komory rozprływowej zbiornika retencyjnego w celu poprawienia hydrauliki obiektu. Otwór wykonać wiertnicą. Rzędna osi otworu 218,94 m n.p.m.,
- wykonanie otworu w ścianie komory o średnicy 180 mm pod rurociąg DN 100 odprowadzający ścieki z ze zbiornika retencyjnego do komory rozdziału ob. nr 10. Otwór wykonać wiertnicą. Rzędna osi otworu 218,32 m n.p.m. W celu przeprowadzenia próby szczelności konstrukcji komory należy w otworze zamontować przejście szczelne łańcuchowe na rurę stalową o średnicy 114,3 mm, średnica otworu przejściowego 180 mm, rozmiar 5, ilość ogniw 8 - materiał EPDM i stal nierdzewna. W ścianie komory zamontować króciec jednostronnie zaślepiony ze stali nierdzewnej austenitycznej (1.4301), DN 100 o średnicy 114,3 x 3,0 mm, długość odcinka rurociągu 1,0 mb,
- wykonanie przelewu bezpieczeństwa (średnica DN 500), uszczelnienie mocowane do ściany (typ GP-T) na istniejącą rurę DN 500 - 1 szt.; kolano DN 500 1,5D - 1 szt. ze stali nierdzewnej austenitycznej (1.4301). W przypadku pracy obiektu jako komora defosfatacji należy ustawić kolano tak aby przelew był na wysokości 218,26 m n.p.m. poprzez obrót kolana i zmianę podpory,
- wykonać korektę położenia krawędzi rurociągu doprowadzającego osad recyrkulowany do rzędnej 218, 92 m n.p.m poprzez przedłużenie istniejącego dyfuzora DN 500,
- nowy otwór pod przejście szczelne i rurociąg dopływowy z komory rozdziału ob. nr 10,

Dostawa i montaż przejść szczelnych (rurociąg zasilający z komory rozdziału DN 500 ujęte jest w obiekcie nr 10 w ramach pierwszego etapu realizacyjnego).

Na czas wykonywania przebudowy obiektu należy przewidzieć rozwiązania zapewniające ciągłość i niezakłóconą pracę oczyszczalni. Będzie to polegało na monitorowaniu stężenia fosforanów w ściekach oczyszczonych i w razie konieczności zwiększenia dawki koagulantu PIX w celu zapewnienia wymaganego stężenia fosforanów na odpływie z oczyszczalni. Docelowo po wybudowaniu trzeciej

komory napowietrzania zostanie zapewniona wymagana kubatura defosfatacji w łącznie pracujących wszystkich trzech ciągach oczyszczania biologicznego, w których jako pierwsze elementy ciągu występują komory defosfatacji biologicznej.

Istniejąca komora defosfatacji będzie pełniła w nowym układzie technologicznym rolę zbiornika retencyjno- uśredniającego. Układ zasuw i istniejących rurociągów umożliwiać będzie ewentualne wykorzystanie zbiornika ponownie jako komory defosfatacji. W przypadku zamiaru użytkowania zbiornika retencyjnego jako komory defosfatacji należy zdemontować przedłużenie przelewu bezpieczeństwa w zbiorniku retencyjnym.

Przewiduje się wykorzystanie istniejących mieszadeł w zbiorniku do mieszania jego zawartości podczas jego pracy.

Pozostałe roboty zostaną wykonane w ramach drugiego etapu realizacji.

Roboty opisane powyżej wykonać według rysunku nr 5.

5.3. Budynek dmuchaw – ob. nr 28

W istniejącym budynku dmuchaw projektuje się montaż jednej nowej, dmuchawy współpracującej z istniejącą stacją dmuchaw tak, aby kompletna rozbudowana stacja dmuchaw wraz z istniejącymi dmuchawami (praca w układzie 3+1 rez.), zapewniała wymaganą wydajność dla rozbudowanej części biologicznego oczyszczania ścieków.

W zakresie etapu realizacyjnego nr 1 wykonane zostaną następujące prace:

- roboty konstrukcyjno-betonowe, w tym w szczególności naprawa powierzchni betonowej, dostosowanie istniejącego fundamentu do posadowienia nowej dmuchawy,

Pozostałe roboty zostaną wykonane w ramach drugiego etapu realizacji.

5.4. Stacja dozowania PiX – ob. nr 29

W istniejącej stacji dozowania PiX-u projektuje się wymianę układu dozowania na nowy wraz z kompletnym wyposażeniem.

W zakresie etapu realizacyjnego nr 1 wykonane zostaną następujące prace:

- roboty konstrukcyjno-betonowe, w tym w szczególności wykonanie konstrukcji wsporczej - stelaży pod szafę dozującą i PiX-u i szafkę zasilającą sterowniczą – według branży konstrukcyjnej.

Pozostałe roboty zostaną wykonane w ramach drugiego etapu realizacji.

Roboty opisane powyżej wykonać według rysunku nr 8.

6. Rozbiórki, likwidacje

W ramach projektowanych robót nie przewiduje się rozbiórek obiektów inżynierskich ani kubaturowych. Jedynie zostaną rozebrane, przebudowane instalacje międzyobiektowe kolidujące z projektowanymi obiektami i instalacjami.

Zakres robót rozbiórkowych pokazano na planie zagospodarowania terenu.

Roboty opisane powyżej wykonać według rysunku nr 1, 2.

7. WYTYCZNE BRANŻOWE

Dla każdej z branż obowiązują ogólne wymagania, aby w rozwiązaniach uwzględnić m.in.:

- założenia techniczne wynikające z treści niniejszego opracowania (w szczególności z tabeli zestawieniowej i części rysunkowej),
- przepisy Prawa budowlanego, Polskie Normy i przepisy branżowe,
- uzgodnienia z Inwestorem i z pozostałymi branżami.

W dalszych punktach omówiono specyficzne wytyczne związane z daną branżą.

7.1. Branża konstrukcyjna

W ramach projektu branży konstrukcyjnej należy zaprojektować:

- konstrukcję obiektów według wytycznych podanych na rysunkach technologicznych,
- opaski chodnikowe, dojścia do obiektów, barierki, schody według wytycznych podanych na rysunkach technologicznych,
- wzmocnienia i podkonstrukcje dla nowych otworów technologicznych w istniejących konstrukcjach.

8. UWAGI KOŃCOWE

- **Przed przystąpieniem do robót należy każdorazowo uzgodnić termin rozpoczęcia robót i harmonogram prac z eksploatacją oczyszczalni.**
- instalacje międzyobiektywne należy wykonywać w ścisłej koordynacji z wykonaniem obiektów kubaturowych,
- obiekty i rurociągi wykonać i zlokalizować zgodnie z projektem,
- wykonawca przekaże użytkownikowi jeden egzemplarz kompletnej dokumentacji powykonawczej z naniesionymi zmianami, które wynikły w czasie realizacji ze szczególnym uwzględnieniem uzbrojenia podziemnego,
- w przypadku natrafienia na nieprzewidziane przeszkody takie jak podziemne uzbrojenie, kable itp. Należy przerwać prace i zawiadomić Inwestora celem podjęcia odpowiednich decyzji przy równoczesnym zabezpieczeniu przed uszkodzeniem,
- całość robót wykonać pod fachowym nadzorem zgodnie z „Warunkami Wykonawstwa i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych cz. II” oraz obowiązujący przepisami BHP.

9. Zestawienie maszyn i urządzeń technologicznych

L.p.	Nazwa urządzenia i parametry technologiczne	Ilość sztuk/kpl	Uwagi
KOMORA ROZDZIAŁU ŚCIEKÓW PRZED OSADNIKIEM WSTĘPNYM (obiekt nr 10)			
1.	Zastawka przelewowa do ścieków: <ul style="list-style-type: none"> wielkość otworu 1,1 x 0,9 m, kierunek otwierania w dół, rodzaj napędu ręczny, wykonanie materiałowe stal nierdzewna austenityczna (1.4301), uszczelnienie obustronne, 	2 szt.	1
KOMORA ROZDZIAŁU ŚCIEKÓW PRZED KOMORAMI OSADU CZYNNEGO (obiekt nr 13)			
2.	Jaz przelewowy do ścieków: <ul style="list-style-type: none"> typ: jaz regulacyjny 1500x300, zakres regulacji 0-300 mm, długość jazu (otwór w ścianie) 1500 mm, długość przelewu ~1460 mm, napęd elektryczny regulacyjny z modułem na kolumnie wsporczej (protokół komunikacji PROFIBUS DP), uszczelnienie trójstronne, ogrzewanie bocznych powierzchni przelewu - moc ~2 x 0,2 kW, wykonanie materiałowe stal nierdzewna austenityczna 1.4301, nakrętka wrzecionowa brąz, uszczelnienie EPDM lub NBR, zasilanie 400V, 50 Hz, stopień ochrony IP 68, moc napędu 0,40 kW, wyposażony wskazanie położenia, wyposażony w kółko ręczne Ø 200 mm, wyposażony w magnetyczny układ odwzorowania drogi i momentu. przystosowany do pracy regulacyjnej (ciągła regulacja położenia jazu w stosunku do mierzonego poziomu ścieków), 	3 szt.	1 (podłączenie zasilania i sterowania w drugim etapie realizacji)

10. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH

Zgodnie z art. 34 ust. 3d ustawy Prawo budowlane, oświadczamy, że:

PROJEKT BUDOWLANY – PROJEKT TECHNICZNY BRANŻY TECHNOLOGICZNEJ dla
zamierzenia budowlanego:

„Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Lubaniu poprawiająca efektywność jej funkcjonowania przy prognozowanym obciążeniu ładunkiem zanieczyszczeń”

jest kompletny i został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, wymaganiami ustawy Prawo Budowlane oraz zasadami wiedzy technicznej.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
Zakres opracowania/ pełniona funkcja/specjalność	Imię i nazwisko projektanta	Numer uprawnień	Podpis
BRANŻA TECHNOLOGICZNA i SANITARNA Projektant inst. Technologicznych i sanitarnych	mgr inż. Tomasz Olechno	LBS/0064/PWOS/09 LBS/IS/0041/10	
BRANŻA TECHNOLOGICZNA i SANITARNA Sprawdzający inst. Technologicznych i sanitarnych	mgr inż. Tomasz Matczak	54/04/ZG LBS/IS/0632/01	

11. KOPIE DECYZJI O NADANIU PROJEKTANTOM I PROJEKTANTOM SPRAWDZAJĄCYM UPRAWNIENIÓW BUDOWLANYCH ORAZ KOPIE ZAŚWIADCZEŃ O KTÓRYCH MOWA W ART. 12 ust. 7 USTAWY PRAWO BUDOWLANE.

projektanci figurują w centralnym rejestrze osób posiadających uprawnienia budowlane (e-CRUB) <https://e-crub.gunb.gov.pl>

**LUBUSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**
w Gorzowie Wlkp.
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. LBS/OKK/0054/0047/09

Gorzów Wlkp., 28-11-2009r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14, ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006r. Nr 156 poz. 1118z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.).

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e

Panu Tomaszowi, Krzysztofowi OLECHNO
urodzonemu 01 grudnia 1973r. w Świebodzinie
magistrowi inżynierowi – inżynieria sanitarna

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny LBS/0064/PWOS/09

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony na podstawie art. 107 § 4 Kpa odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres uprawnień podany jest na odwrocie.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Gorzowie Wlkp. w terminie 14 dni od daty jej doręczenia

Członkowie Składu Orzekającego



Pieczęć okrągła

1. mgr inż. Marek PUCHAŁSKI

2. mgr Emilia KUCHARCZYK

3. mgr inż. Jerzy MIŃCZYK



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
LBS-FJ8-PDK-7L4 *

Pan Tomasz Krzysztof Olechno o numerze ewidencyjnym LBS/IS/0041/10
adres zamieszkania ul. Prosta 17/8, 65-783 Zielona Góra
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-04-01 do 2024-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-03-20 roku przez:

Tadeusz Glapa, Zastępca Przewodniczącego Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



**LUBUSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**
w Zielonej Górze
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. LUKZ/OKK/7131/58/04

Zielona Góra dnia 23 listopada 2004r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14, ust. 1, pkt 4 i ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2003r. Nr 207 poz. 2016.*) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 1995r. Nr 8 poz. 38 z późn. zm.*),

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna n a d a j e

Panu **Tomaszowi MATCZAKOWI**
magistrowi inżynierowi inżynierii sanitarnej
urodzonemu 07 października 1967r. w Zielonej Górze

UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny 54/04/ZG

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
z jednoczesnym określeniem specjalizacji: oczyszczalnie ścieków

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony na podstawie art. 107 § 4 Kpa odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres uprawnień podany jest na odwrócie.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Zielonej Górze w terminie 14 dni od daty jej doręczenia

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. Tadeusz Wawrzyniak

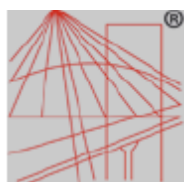
3. Tadeusz Glapa

3. Jan Sękowski



Otrzymują:

1. Pan **Tomasz Matczak**
zam. 65-638 Zielona Góra ul. Jerzego Waszczyka 1E/24
2. Okręgowa Rada Izby w/m
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. aa.



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-VZV-LPL-Y9E *

Pan Tomasz Marek Matczak o numerze ewidencyjnym LBS/IS/0632/01

adres zamieszkania ul. Granatowa 17, 65-128 Zielona Góra

jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-12-19 roku przez:

Tadeusz Glapa, Zastępca Przewodniczącego Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

