

SPIS TREŚCI:

1. WSTĘP	5
1.1 PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	5
1.2 PRZEDMIOT I ZAKRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.....	5
1.3 PODSTAWA OPRACOWANIA	5
1.4 ZAMAWIAJĄCY - INWESTOR	6
1.5 UŻYTKOWNIK.....	6
1.6 WYKONAWCA (PROJEKTANT).....	6
2. LOKALIZACJA INWESTYCJI.....	6
3. ZAPISY DOTYCZĄCE WSZYSTKICH PROJEKTOWANYCH ROBÓT W RAMACH INWESTYCJI.....	7
3.1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	7
3.2. SPOSÓB DOSTOSOWANIA DO WARUNKÓW WYNIKAJĄCYCH Z USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	7
3.3. STAN ISTNIEJĄCY I PROJEKTOWANE ZASILANIE ENERGETYCZNE	8
3.4. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJĘ O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	8
3.5. LOKALE MIESZKALNE, UŻYTKOWE ORAZ DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH.....	9
3.6. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE POD WZGLĘDEM	9
3.7. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO	12
3.8. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ	12
4. OBIEKTY PROJEKTOWANE	12
4.1. KOMORA ROZDZIAŁU ŚCIEKÓW PRZED OSADNIKIEM WSTĘPNYM OB. NR 10	12
4.1.1. Zamierzony sposób użytkowania, program użytkowy obiektu, układ przestrzenny	12
4.1.2. Forma architektoniczna, wygląd zewnętrzny, charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystyka	13
4.1.3. Charakterystyczne parametry techniczne.....	13
4.1.4. Analizy dotyczące energooszczędności.....	13
4.1.5. Warunki posadowienia obiektu budowlanego	13
4.1.6. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.....	14
4.1.7. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu	14
4.2. KOMORA ROZDZIAŁU ŚCIEKÓW PRZED KOMORAMI OSADU CZYNNEGO OB. NR 13	14
4.2.1. Zamierzony sposób użytkowania, program użytkowy obiektu, układ przestrzenny	14
4.2.2. Forma architektoniczna, wygląd zewnętrzny, charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystyka	14
4.2.3. Charakterystyczne parametry techniczne.....	15
4.2.4. Analizy dotyczące energooszczędności.....	15
4.2.5. Warunki posadowienia obiektu budowlanego	15
4.2.6. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.....	15
4.2.7. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu	16
4.3. KOMORA NAPOWIERZANIA OSADU CZYNNEGO OB. NR 15.....	16
4.3.1. Zamierzony sposób użytkowania, program użytkowy obiektu, układ przestrzenny	16
4.3.2. Forma architektoniczna, wygląd zewnętrzny, charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystyka	17
4.3.3. Charakterystyczne parametry techniczne.....	17
4.3.4. Analizy dotyczące energooszczędności.....	18
4.3.5. Warunki posadowienia obiektu budowlanego	18
4.3.6. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.....	18
4.3.7. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu	18
5. OBIEKTY PRZEBUDOWYWANE ORAZ OBIEKTY W KTÓRYCH WYKONYWANE BĘDĄ ROBOTY BUDOWLANE .	18

5.1. OSADNIK WSTĘPNY OB. NR 11	18
5.2. ZBIORNIK RETENCYJNO – UŚREDNIAJĄCY OB. NR 12.....	19
5.3. BLOK BIOLOGICZNY – OB. NR 14	20
5.4. BUDYNEK DMUCHAW – OB. NR 28	20
5.5. STACJA DOZOWANIA PIX – OB. NR 29	21
6. ROZBIÓRKI, LIKWIDACJE	21
7. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH.....	22
8. KOPIE DECYZJI O NADANIU PROJEKTANTOM I PROJEKTANTOM SPRAWDZAJĄCYM UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH ORAZ KOPIE ZAŚWIADCZEŃ O KTÓRYCH MOWA W ART. 12 UST. 7 USTAWY PRAWO BUDOWLANE.....	23
8.1. BRANŻA KONSTRUKCYJNA	23
8.2. BRANŻA TECHNOLOGICZNA I SANITARNA	27
8.3. BRANŻA ELEKTRYCZNA	31

SPIS RYSUNKÓW:

NR RYSUNKU	TEMAT RYSUNKU	SKALA
1	2	3
1	Komora napowietrzania osadu czynnego ob. 15 – Rzut, przekrój A-A, B-B, elewacje	1:100
2	Komora rozdziału przed komorą napowietrzania osadu czynnego ob. 13 – Rzut, przekrój A-A, B-B, elewacje	1:50
3	Komora rozdziału przed osadnikiem wstępnym ob. 10 – Rzut, przekrój A-A, B-B, elewacje	1:50
4	Profil hydrauliczny przez część mechaniczną i biologiczną oczyszczalni	1:100/500

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY - 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 architektoniczno-budowlany 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.

Niniejszy projekt architektoniczno-budowlany swoim zakresem obejmuje roboty przewidziane do wykonania zarówno dla pierwszego jak i drugiego etapu realizacyjnego. Szczegółowy podział zakresu robót zawarto w poniższych rozdziałach dotyczących poszczególnych obiektów oraz wyróżniono graficznie na planie zagospodarowania terenu.

Lokalizacja obiektów wg projektu zagospodarowania terenu.

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 (konceptcja) 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 Geoko dr Andrzej Kraiński - opracowana w maju i sierpniu 2023 r.,
- 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. Sposób dostosowania do warunków wynikających z ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

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, nieużytki oraz grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych. Najbliższa zabudowa o funkcji mieszkaniowej oddalona jest od terenu oczyszczalni o ok. 300 m w linii prostej w kierunku zachodnim.

Na terenie oczyszczalni ścieków w ramach jednej zmiany pracuje maksymalnie 10 pracowników. Oczyszczalnia posiada obecnie 8 miejsc parkingowych. W ramach projektowanej rozbudowy nie przewiduje się wzrostu zatrudnienia, zatem warunek 20 miejsc parkingowych na 100 pracowników należy uznać za spełniony.

Teren inwestycji nie przylega bezpośrednio do istniejących linii kolejowych nr 337 (Lubań Śląski – Leśna), nr 279 (Lubań Śląski – Węgliniec) oraz nr 274 Wrocław Świebocki – Zgorzelec). Odległości projektowanych obiektów przekraczają wymagane 20 m od obszaru kolejowego i osi skrajnego toru. Linia kolejowa nr 279 (Lubań Śląski – Węgliniec) leży poniżej terenu oczyszczalni w kierunku na zachód, poza zakresem opracowania mapy do celów projektowych. W tym przypadku odległość osi skrajnego toru wynosi ok. 24,5 m od projektowanych budowli oraz ok. 16 m od granicy obszaru kolejowego, zatem nie obowiązują ograniczenia w użytkowaniu.

Przedmiotowe przedsięwzięcie leży w całości na terenie Inwestora i nie wymaga uzyskania innych uzgodnień i opinii organów i jednostek uzgadniających.

Projektowana rozbudowa jest zgodna z przeznaczeniem i funkcją terenu wymienioną w planie zagospodarowania przestrzennego – K1 teren urządzeń oczyszczalni ścieków.

Zgodnie z zapisem §13. ust.52. MPZP na terenie oczyszczalni dopuszcza się rozbudowę istniejących obiektów i budynków oczyszczalni, wysokość remontowanej lub nowo realizowanej zabudowy nie przekracza 3 kondygnacji. **Projektowana zabudowa spełnia wymogi tego zapisu i nie przekracza podanej wysokości.**

Dopuszcza się budowę oraz rozbudowę dróg, sieci i urządzeń infrastruktury technicznej.

Istniejący gazociąg podwyższonego ciśnienia (1,6 MPa) Jeleniów – Dziwiszów DN 250 – jest wyłączony z eksploatacji na obszarze będącym w pobliżu terenu inwestycji zatem, ograniczenia w zabudowie nie występują.

Istniejący gazociąg wysokiego ciśnienia (8,4 MPa) Jeleniów – Dziwiszów DN 500 jest oddalony od projektowanych obiektów o ok. 19,5 m na południe, więc nie występują ograniczenia w użytkowaniu jak dla strefy kontrolowanej 4 m od osi gazociągu.

Projektowane przedsięwzięcie leży w odległości ok. 130 m od linii elektroenergetycznej 2 x 220 KV relacji Mikułowa – Świebodzice tj. większej niż 35 m od osi linii zatem nie obowiązują ograniczenia w użytkowaniu.

Na terenie inwestycji nie występują kolizje z istniejącą infrastrukturą, która stanowi własność Inwestora. Teren projektowanego przedsięwzięcia leży poza obszarem narażonym na zalanie i nie jest objęty zakazami wymienionymi w art. 176 ust.1, pkt 5 ustawy Prawo Wodne tj. nie są na tym terenie przewidywane roboty polegające na: „*wykonywaniu obiektów budowlanych, kopaniu studni, sadzawek, dołów oraz rowów w odległości mniejszej niż 50 m od stopy wału*”. Odległość projektowanych obiektów jest większa niż 50 m od stopy wału (ok. 88,5 m) a obiektów, w który przewiduje się montaż urządzeń i instalacji PIX jest mniejsza niż 50 m od stopy wału (ok. 15 m) wobec czego nie zachodzi konieczność uzyskania decyzji zwalniającej z zakazów wydanej przez Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej Wód Polskich we Wrocławiu.

Projekt spełnia wymogi dotyczące zabudowy i zagospodarowania wymienione w MPZP.

3.3. Stan istniejący i projektowane zasilanie energetyczne

Obecnie zasilanie energetyczne doprowadzone jest do oczyszczalni z dwustronnego przyłącza elektroenergetycznego z sieci przesyłowej TAURON S.A.

Obecna moc umowna wynosi:

- z linii L-763: 260kW,
- z linii L-744: 220kW.

Przewiduje się, że sumaryczna moc zainstalowana po realizacji niniejszej inwestycji wzrośnie o ok. 75 kW. Zakłada się, że nowe obiekty oczyszczalni będą zasilane istniejącą linią kablową NN ze stacji transformatorowej. Do zasilania nowych obiektów oczyszczalni projektuje się wykorzystanie istniejących rozdzielnic R1, R3 i R8. Projektowane linie kablowe do zasilania nowych obiektów i urządzeń należy ułożyć w kanalizacji kablowej.

Przebieg projektowanych linii kablowych pokazano na planie zagospodarowania terenu.

3.4. Opinia geotechniczna oraz informację o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Występujące w podłożu grunty zaliczono do siedmiu warstw geotechnicznych, tj.:

- **WARSTWA I** – zaliczono do niej nasypy niebudowlane [Mg], są to grunty nienośne;
- **WARSTWA II** – stanowią ją rzeczne piaski średnioziarniste [MSa] i piaski gruboziarniste [CSa] z domieszką żwiru [Gr] i otoczków, są to grunty w stanie średniozagęszczonym, o średnim stopniu zagęszczenia $I_D = 0,52$; wg badania sondą lekką; wartość wyprowadzona parametru wynosi $I_D = 0,40$;
- **WARSTWA III** – stanowią ją rzeczne pospółki [grSa] i żwiry [Gr] z domieszką otoczków, są to grunty w stanie średniozagęszczonym, o średnim stopniu zagęszczenia $I_D = 0,56$; wg badania sondą lekką; wartość wyprowadzona parametru wynosi $I_D = 0,40$;
- **WARSTWA IV** – stanowią ją rzeczne i zastoiskowe pyły [Si] i pyły piaszczyste [saSi]; są to grunty w stanie plastycznym o stopniu plastyczności $I_L = 0,40$ – wartość wyprowadzona; symbol dla gruntów spoistych: C; grunty te bardzo łatwo uplastyczniają się w obecności wody podczas robót ziemnych;

- **WARSTWA V** – stanowią ją rzeczne i zastoiskowe gliny pylaste [sacI Si] i gliny pylaste zwięzłe [sacI Si]; są to grunty w stanie plastycznym o stopniu plastyczności $I_L = 0,30$ – wartość wyprowadzona; symbol dla gruntów spoistych: C; grunty te bardzo łatwo uplastyczniają się w obecności wody podczas robót ziemnych; stopień plastyczności z badań laboratoryjnych wynosi $I_L = 0,31$;
- **WARSTWA VI** – stanowią ją zastoiskowe gliny pylaste [sacI Si] i gliny pylaste zwięzłe [sacI Si]; są to grunty w stanie twardoplastycznym o stopniu plastyczności $I_L = 0,20$ – wartość wyprowadzona; symbol dla gruntów spoistych: C; grunty te bardzo łatwo uplastyczniają się w obecności wody podczas robót ziemnych; stopień plastyczności z badań laboratoryjnych wynosi $I_L = 0,13$;
- **WARSTWA VII** – stanowią ją wodnolodowcowe pospółki [grSa] (piaski gruboziarniste [CSa] z domieszką żwiru [Gr]), są to grunty w stanie średniozagęszczonym, o stopniu zagęszczenia $I_D = 0,62$; wg badania sondą lekką; wartość wyprowadzona wynosi $I_D = 0,60$;

W okresie badań (04.2023 r.) swobodne lustro wody stabilizowało się na głębokości około 3,7 – 3,8 m p.p.t. w części podłoża zbudowanej z piasków i pospółek oraz żwirów i jest to stan zbliżony do niskiego. W stanach maksymalnych lustro wody może być położone wyżej od podanego o około 1,5 m.

W badaniach archiwalnych (04. 1999) lustro wody stabilizowało się na głębokości około 2,5 – 2,7 m p.p.t.

Ewentualne odwodnienie wykopów możliwe np., jako pompowanie bezpośrednie lub z użyciem igłofiltrów.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Gospodarki Komunalnej z dnia 25 kwietnia 2012 r. przedmiotową inwestycję należy zaliczyć do **II kategorii** geotechnicznej w **złożonych** warunkach gruntowych.

Sposób i warunki posadowienia poszczególnych obiektów projektowanych został opisany w punktach dotyczących tych obiektów – patrz punkt 4 niniejszego opisu technicznego.

3.5. Lokale mieszkalne, użytkowe oraz dostępność dla osób niepełnosprawnych

Wszystkie obiekty będące przedmiotem zamierzenia budowlanego znajdują się na terenie oczyszczalni i stanowią budowlę ciągu technologicznego oczyszczalni ścieków. W ramach zamierzenia nie występują lokale mieszkalne, użytkowe ani potrzeba zapewnienia dostępu dla osób niepełnosprawnych.

3.6. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem

a) Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych

Oczyszczalnia zasilana jest w wodę wodociągową z istniejącego przyłącza wodociągowego doprowadzonego do oczyszczalni ścieków w Lubaniu. W ramach inwestycji nie przewiduje się wykonania podłączeń nowoprojektowanych i przebudowywanych obiektów, do wewnętrznej instalacji wodociągowej.

Jakość zapotrzebowanej wody wodociągowej odpowiada wodzie przeznaczonej do picia. W ramach planowanej inwestycji nie przewiduje się rozbudowy wewnętrznej kanalizacji deszczowej zlokalizowanej na terenie oczyszczalni ścieków w Lubaniu. Wody opadowe z opasek projektowanych obiektów spływać będą bądź na istniejące drogi bądź na przyległe trawniki.

b) Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,

Eksplatacja oczyszczalni ścieków, wiąże się przede wszystkim z emisją niezorganizowaną pochodzącą z procesów oczyszczania ścieków (parowanie ścieków z otwartych zbiorników) oraz emisją zorganizowaną z procesów przetwarzania osadów (poprzez instalację neutralizacji gazów z ATSO). Ponadto występować będzie też emisja ze spalania paliw w silnikach napędowych maszyn i pojazdów obsługujących oczyszczalnię.

Emisja niezorganizowana następować będzie w wyniku parowania ścieków z otwartych zbiorników, w których będą gromadzone i oczyszczane, tj.:

- piaskownik,
- osadnik wstępny (istniejący) i zbiornik retencyjno-uśredniający (istniejący, przebudowywany),
- blok biologicznego oczyszczania ścieków (istniejący, remontowany),
- blok biologicznego oczyszczania ścieków (projektowany).

Osadniki wtórne nie są już źródłem emisji substancji do powietrza, gdyż znajdują się w nich ścieki oczyszczone, niezawierające związków odorowych, i następują tu jedynie klarowanie ścieków poprzez sedymentację osadu, który znajdując się pod warstwą wody (ścieków oczyszczonych) nie powoduje emisji do powietrza.

Emisja zorganizowana następować będzie z obiektów przetwarzania osadu nadmiernego, tj. z procesów autotermicznej tlenowej stabilizacji osadu, prowadzonej w zamkniętych reaktorach, skąd powietrze zanieczyszczone ujmowane jest do oczyszczania w przebudowywanej w ramach niniejszego przedsięwzięcia instalacji do biologicznej neutralizacji gazów z ATSO.

Osad ustabilizowany i przetworzony w produkt, stanowiący środek poprawiający właściwości gleb, magazynowany obecnie w istniejących lagunach i nie stanowi źródła emisji do powietrza. Jest to produkt stabilny, zhigienizowany i pozbawiony substancji odorotwórczych.

Ponad to, po terenie oczyszczalni poruszać się będą pojazdy dowożące ścieki do punktu zlewnego, odbierając odpady procesowe (skratki, piasek), produkt poprawiający właściwości gleby (osad przetworzony) oraz pojazdy osobowe pracowników.

Emisja liniowa (ruch komunikacyjny, ładowarka na terenie oczyszczalni) na terenie zakładu obejmuje:

- dowóz ścieków do punktu zlewnego,
- odbiór odpadów procesowych i produktu polepszającego właściwości gleby (osadu przetworzonego),
- pojazdy osobowe pracowników oczyszczalni,
- ładowarka/ciągnik z przyczepą, do transportu wewnętrznego osadu z instalacji odwadniania do miejsca jego magazynowania na lagunach, a po realizacji drugiego etapu przedsięwzięcia pod wiatą magazynową wykonaną w miejscu obecnych lagun osadowych.

Jak wykazała przeprowadzona analiza, eksploatacja oczyszczalni ścieków w Lubaniu, jako całości po realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia, wraz z jej obsługą logistyczną nie spowoduje przekroczeń wartości odniesienia, ani poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu, określonych zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu oraz rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu. W całym okresie czasu, nie wystąpią przekroczenia wartości dopuszczalnych stężeń jednogodzinowych ani stężeń średniorocznych. Wyznaczone maksymalne wartości stężeń jednogodzinnych i średniorocznych dla amoniaku są znacznie poniżej jego progu wyczuwalności, natomiast w przypadku stężenia siarkowodoru, maksymalne stężenie średnioroczne jest na granicy progu wyczuwalności. Wartości takie będą

występować jedynie na terenie samej oczyszczalni i nie będą wykraczać poza jej granice. Na tej podstawie stwierdzono, że nie wystąpi negatywne oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia, wraz z pozostałą częścią oczyszczalni ścieków w Lubaniu, a jej funkcjonowanie nie będzie powodować pogorszenia jakości powietrza w rozpatrywanym obszarze, nie będzie również powodować oddziaływania odorowego poza granicami istniejącej oczyszczalni.

c) Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów,

Po uruchomieniu oczyszczalni w projektowanej postaci będą powstawać odpady technologiczne podane w tabeli poniżej.

ODPAD/ KOD ¹	OPIS	ILOŚĆ		PRZEWIDYWANE ZAGOSPODAROWANIE
		DOBOWA	ROCZNA	
SKRATKI/ 19 08 01	Skratki wydzielone ze ścieków komunalnych, gromadzone w kontenerze, dezynfekowane	1,3 Mg/d	480 Mg/a	wywóz na składowisko odpadów przez uprawnione podmioty
PIASEK/ 19 08 02	Piasek wydzielony ze ścieków komunalnych, wyfukany i odwodniony gromadzony w kontenerze	0,15 Mg/d	55 Mg/a	Wykorzystanie na własne potrzeby w procesie R-5 (recykling lub odzysk innych materiałów nieorganicznych)
OSADY ŚCIEKOWE/ 19 08 05	Ustabilizowane komunalne osady ściekowe - odpad powstawać może jedynie w wyjątkowych sytuacjach, np., gdy osad nie spełni wymagań jakościowych stawianych produktowi poprawiającemu właściwości gleby. Ilość wytwarzanego odpadu: ok. 300 t s.m./a.	2,7 Mg/d	1000 Mg/a	Przetworzenie na środek poprawiający właściwości gleby pn: „NATUR-GLEB” nawozowy w procesie autotermicznej stabilizacji osadu zgodnie z decyzją G-927/20

d) Właściwości akustyczne oraz emisja drgań

Poziom hałasu, na który będą narażeni pracownicy oczyszczalni znajdujący się w poszczególnych obiektach lub w ich sąsiedztwie, nie będzie stanowił zagrożenia dla ich zdrowia, a także umożliwi im pracę i użytkowanie obiektów warunkach zgodnych z przepisami BHP i SANEPID.

Główne źródła hałasu dla użytkowników związane są z technologicznym wyposażeniem obiektów:

- pompami;
- mieszadłami;
- dmuchawami;

Wpływ tego hałasu na bezpośrednie sąsiedztwo (inne obiekty na terenie oczyszczalni) będzie ograniczony poprzez odpowiednią izolacyjność akustyczną przegród zewnętrznych w budynkach oraz obudów samych urządzeń.

Na projektowanej oczyszczalni nie należy się spodziewać przekroczenia hałasu, ponieważ dmuchawy zainstalowane będą w obudowach dźwiękochłonnych i w pomieszczeniu, a mieszadła i pompy w otwartych zbiornikach są zatopione poniżej zwierciadła ścieków.

Ochrona klimatu akustycznego zostanie zapewniona poprzez:

- stosowanie urządzeń o możliwie niskiej mocy akustycznej,
- lokalizacja urządzeń i instalacji mogących być źródłami hałasu w budynkach (m.in. dmuchawy do napowietrzania ścieków,
- wykonywanie prac uciążliwych akustycznie (dowóz ścieków do stacji zlewnej, odbiór odpadów: produktu – środka poprawiającego właściwości gleby, skratek i piasku) w godzinach pory dziennej, w dni robocze, aby odczucie zakłóceń akustycznych było możliwie niskie.

¹ Wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. Nr 2014, poz. 1923)

e) Promieniowanie

Żaden z obiektów objętych zakresem zamierzenia budowlanego nie stanowi źródła promieniowania o szkodliwym charakterze.

f) Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Projektowane zamierzenie budowlane zgodnie z zapisem decyzji środowiskowej nie będzie wymagać wycinki drzew.

Wpływ projektowanych obiektów na powierzchnię ziemi, glebę oraz wody podziemne będzie miał miejsce tylko podczas budowy projektowanych obiektów i instalacji z racji wykonywania wykopów i ich ewentualnego odwodnienia w czasie prowadzenia robót. W eksploatacji wpływ projektowanych obiektów na drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe lub podziemne nie będzie występował – wszystkie zbiorniki i instalacje będą szczelne oraz poddane próbom szczelności przed ich oddaniem użytku za pomocą neutralnego medium tj. wody technologicznej.

3.7. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło

Na etapie opracowywania projektu architektoniczno–budowlanego wzięto pod uwagę możliwość zastosowania alternatywnych systemów zaopatrzenia w energię elektryczną i ciepłą. Z uwagi na przedmiot projektowanej inwestycji obiekty budowlane ciągu technologicznego oczyszczania ścieków nie wymagają zaopatrzenia w energię ciepłą.

Rozbudowywana część oczyszczalni będzie zasilana z istniejącej sieci elektroenergetycznej znajdującej się na terenie oczyszczalni. Nie planuje się zmiany sposobu dostarczania energii dla nowych i przebudowywanych obiektów.

W ramach przedmiotowej inwestycji nie występują nowoprojektowane budynki.

3.8. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej

W ramach przedmiotowej inwestycji nie występują nowoprojektowane budynki. Brak jest możliwości zastosowania i wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej.

4. OBIEKTY PROJEKTOWANE

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

4.1.1. Zamierzony sposób użytkowania, program użytkowy obiektu, układ przestrzenny

Obiekt w postaci zbiornika żelbetowego 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.

W zakresie etapu realizacyjnego nr 1 wybudowana zostanie komora rozdziału.

Do komory rozdziału ścieków przewidziano podłączenie rurociągów tłocznych służących do opróżniania zbiornika retencyjnego.

W zakresie etapu realizacyjnego nr 2 wykonane zostaną następujące prace:

- rurociąg połączeniowy tłoczny DN 400 między istniejącą zasuwą a komorą rozdziału ścieków,
- wykonanie otworu w kracie pomostowej pod rurociąg tłoczny DN 125 ze zbiornika retencyjnego.

4.1.2. Forma architektoniczna, wygląd zewnętrzny, charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystyka

Komora rozdziału to trójkomorowy zbiornik w technologii monolitycznej o wymiarze w rzucie 3.60x2.50m i głębokości 2.10m, wyniesiona 70cm ponad teren. Grubość ścian i dna wynosi 25cm. Wymiar komór w rzucie: 3.10x0.875m oraz 1.425x0.875m – 2 szt.

Na koronie przykrycie kratą pomostową 40x3 ze stali nierdzewnej austenitycznej (1.4301), wejście na komorę schodami żelbetowymi. Pomosty i schody zabezpieczone barierkami ochronnymi.

Całość zaprojektowano w konstrukcji monolitycznej z betonu C35/45, zbrojonego stalą A-IIIIN

Otulinie prętów wynosi 5 cm. Przerwy robocze należy uszczelnić.

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

Przejścia rurociągów przez ścianę wodoszczelne segmentowe lub tulejowe wg wytycznych technologicznych. Dopuszcza się wykonanie komory w formie prefabrykowanej.

Kolorystyka:

- beton naturalny, szary; stal nierdzewna.

4.1.3. Charakterystyczne parametry techniczne

1	Długość	3.60 m
2	Szerokość	2.50 m
3	Wysokość nad terenem	0.70 m
4	Głębokość	2.10 m
5	Średnica	n.d.
6	Gł. posadowienia	1.65 m
7	Powierzchnia zabudowy	9.0 m ²
8	Powierzchnia użytkowa	n.d.
9	Liczba kondygnacji	n.d.
10	Kubatura	21 m ³

4.1.4. Analizy dotyczące energooszczędności

Nie dotyczy.

4.1.5. Warunki posadowienia obiektu budowlanego

Istniejący poziom terenu	ok. 219.42 m n.p.m.
Projektowany poziom terenu	219.42 m n.p.m.
Poziom posadowienia	217.77 m n.p.m.

W rejonie posadowienia komory występują pospółki z domieszką żwiru, średniozagęszczone o stopniu zagęszczenia $I_D=0.62$ (warstwa VII).

Woda gruntowa w okresie badań geotechnicznych w kwietniu 2023r. nie występowała.
W przypadku stwierdzenia w rejonie posadowienia obiektu rozbieżności stanu faktycznego do założeń projektowych należy bezwzględnie skontaktować się z projektantem.

4.1.6. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

Obiekt będzie wyposażony w następujące instalacje i urządzenia:

1. Instalacje elektryczną zasilającą.
2. Instalacje i urządzenia technologiczne.

4.1.7. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu

Obiekt budowlany nie jest budynkiem. Charakterystyka obiektu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe:

1. Kwalifikacja z uwagi na zagrożenie ludzi – obiekt PM.
2. Obciążenie ogniowe $\leq 500 \text{ MJ/m}^2$
3. Ocena zagrożenia wybuchem oraz przestrzeni zewnętrznych, zagrożenie z uwagi na materiały niebezpieczne.
 - a) Nie przewiduje się występowania stref zagrożonych wybuchem.
 - b) Nie przewiduje się składowania materiałów niebezpiecznych ani łatwopalnych.

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

4.2.1. Zamierzony sposób użytkowania, program użytkowy obiektu, układ przestrzenny

Obiekt w postaci zbiornika żelbetowego.. 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.

W zakresie etapu realizacyjnego nr 1 wybudowana zostanie komora rozdziału.

Do komory rozdziału przewidziano dorowadzenie ścieków z osadnika wstępnego poprzez przebudowę istniejącego rurociągu DN 500 jak również podłączenie istniejącego rurociągu tłoczego osadu recykulowanego DN 350. Do części dopływowej komory zostanie doprowadzony również rurociąg DN 350 (od istniejącego rurociągu osadu recykulowanego), który stanowił będzie awaryjne doprowadzenie ścieków w do części biologicznej w przypadku awarii rurociągu podstawowego DN 500. Komora wyposażona zostanie w jazy przelewowe.

Ścieki do komór osadu czynnego zostaną doprowadzone nowymi odcinkami rurociągów DN 500. Przejścia rurociągów przez ściany komory wykonać jako szczelne z zastosowaniem przejść łańcuchowych.

W zakresie etapu realizacyjnego nr 2 oprócz podłączenia zasilania i sterowania jazami wykonane zostaną wykonane prace związane z podłączeniem rurociągów międzyobiektowych.

Do obiektu zostanie doprowadzony rurociąg soli żelaza (PIX) DN 15 PEHD. Rurociąg zostanie zakończony zaworem odcinającym DN 15. W części podziemnej rurociąg będzie prowadzony w rurze ochronnej DN 50 PEHD.

4.2.2. Forma architektoniczna, wygląd zewnętrzny, charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystyka

Komora rozdziału to czterokomorowy zbiornik w technologii monolitycznej o wymiarze w rzucie 5.50x3.50m i głębokości 6.35 i 4.10m, wyniesiona 210cm ponad teren. Grubość ścian i dna wynosi odpowiednio 25 i 30cm. Wymiar komór w rzucie: 5.00x1.40m oraz 1.50x1.35m – 3 szt.

Na koronie przykrycie kratą pomostową 40x3 ze stali nierdzewnej austenitycznej (1.4301), wejście na komorę schodami żelbetowymi. Pomosty i schody zabezpieczone barierkami ochronnymi.

Całość zaprojektowano w konstrukcji monolitycznej z betonu C35/45, zbrojonego stalą A-IIIIN

Otulinie prętów wynosi 5 cm. Przerwy robocze należy uszczelnić.

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

Przejścia rurociągów przez ścianę wodoszczelne segmentowe lub tulejowe wg wytycznych technologicznych. Dopuszcza się wykonanie komory w formie prefabrykowanej.

Kolorystyka:

- beton naturalny, szary; stal nierdzewna.

4.2.3. Charakterystyczne parametry techniczne

1	Długość	5.50 m
2	Szerokość	3.50 m
3	Wysokość nad terenem	2.10 m
4	Głębokość	6.35 i 4.10 m
5	Średnica	n.d.
6	Gł. posadowienia	4.55 m
7	Powierzchnia zabudowy	19.3 m ²
8	Powierzchnia użytkowa	n.d.
9	Liczba kondygnacji	n.d.
10	Kubatura	128 m ³

4.2.4. Analizy dotyczące energooszczędności

Nie dotyczy.

4.2.5. Warunki posadowienia obiektu budowlanego

Istniejący poziom terenu	ok. 211.10 m n.p.m.
Projektowany poziom terenu	211.10 m n.p.m.
Poziom posadowienia	206.55 m n.p.m.

W rejonie posadowienia komory występują gliny pylaste zwięzłe, plastyczne o stopniu plastyczności $I_L=0.30$ (warstwa V).

Woda gruntowa w okresie badań geotechnicznych w kwietniu 2023r. występowała na poziomie 3.80m p.p.t. tj. na rzędnej 205.12m n.p.m. (otwory nr 1), posadowienie powyżej poziomu wody gruntowej. Rzeczywisty poziom i ilość wody gruntowej w wykopie uzależniony będzie od pory wykonywania robót. W porze intensywnych opadów atmosferycznych należy założyć wykonanie odwodnienia wykopu na czas budowy. Dno wykopu należy zabezpieczyć chudym betonem.

W przypadku stwierdzenia w rejonie posadowienia obiektu rozbieżności stanu faktycznego do założeń projektowych należy bezwzględnie skontaktować się z projektantem.

4.2.6. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

Obiekt będzie wyposażony w następujące instalacje i urządzenia:

1. Instalacje elektryczną zasilającą.
2. Instalacje i urządzenia technologiczne.

4.2.7. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu

Obiekt budowlany nie jest budynkiem. Charakterystyka obiektu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe:

1. Kwalifikacja z uwagi na zagrożenie ludzi – obiekt PM.
2. Obciążenie ogniowe $\leq 500 \text{ MJ/m}^2$
3. Ocena zagrożenia wybuchem oraz przestrzeni zewnętrznych, zagrożenie z uwagi na materiały niebezpieczne.
 - a) Nie przewiduje się występowania stref zagrożonych wybuchem.
 - b) Nie przewiduje się składowania materiałów niebezpiecznych ani łatwopalnych.

4.3. Komora napowietrzania osadu czynnego ob. nr 15

4.3.1. Zamierzony sposób użytkowania, program użytkowy obiektu, układ przestrzenny

Obiekt w postaci zbiornika żelbetowego. 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 rurociągów,
- dostawę i montaż przejść szczelnych.

W zakresie etapu realizacyjnego nr 2 oprócz montażu podłączenia zasilania i sterowania urządzeniami zostaną wykonane:

- montaż kompletnego wyposażenia technologicznego,
- montaż i wykonanie kompletu rurociągów wraz armaturą, przejściami szczelnymi, podporami oraz wykonaniem otworów w ścianach,
- wyposażenie obiektu w komplet aparatury kontrolno-pomiarowej.

Ścieki z nowo projektowanej komory napowietrzania dopływać będą do komory rozdziału za pomocą nowego rurociągu DN 500. Odprowadzanie ścieków odbywać się będzie rurociągiem DN 350 do komory rozdziału przed osadnikami wtórnymi. Do systemu napowietrzania zostanie wykonane odgałęzienie DN 200 ze stali nierdzewnej austenitycznej (1.4301) z istniejącego rurociągu powietrza DN 350. Na odejściu na projektowany reaktor zostanie zamontowana przepustnica regulacyjna DN 200 z napędem elektrycznym i wskaźnikiem położenia. Projektuje się również rurociąg spustowy do opróżniania zawartości reaktora biologicznego o średnicy DN 200, PVC wyposażony w zasuwę odcinającą DN 200, PN 10, do zabudowy w ziemi. Opróżnianie reaktora do kanalizacji wewnętrznej oczyszczalni. Przejścia rurociągów przez ściany obiektu zostaną wykonane jako szczelne i uszczelnione za pomocą systemowych przejść szczelnych typu łańcuchowego dobranych odpowiednio do średnicy otworu i rury przewodowej.

4.3.2. Forma architektoniczna, wygląd zewnętrzny, charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystyka

Zbiornik wielokomorowy, otwarty, o konstrukcji żelbetowej.

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

Wymiary wewnętrzne komory DF w rzucie 13.50 x 3.55m.

Wymiary wewnętrzne komory DN w rzucie 13.50 x 8.60m.

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

Wymiary wewnętrzne komory N w rzucie 13.50 x 18.55m.

Ściany zewnętrzne reaktora o grubości 30cm, poszerzenia przy dnie do grubości 60 cm – ściany podłużne i 50cm – ściany poprzeczne. Ściany wewnętrzne przelewowe - działowe o grubości 30cm na całej wysokości.

Dno o grubości 50 cm. Pod płytą denną należy wykonać:

- podbeton C8/10 gr.10 cm,
- 2x folia PE gr. 0.3 mm.

Ściany zewnętrzne od rzędnej -1,0m poniżej terenu do wysokości +0.30 ocieplone styropianem XPS gr.10cm, powyżej ocieplone styropianem EPS70 gr.10cm, otynkowane i malowane. Ściana zakończona gzymsem o wymiarze 50x20cm z kapinosem.

W ścianach należy osadzić profile do wymuszeń rys skurczowych. W osiach profili na szalunkach od wewnątrz i zewnątrz należy zamontować listwy fazujące 30x30mm. Szalunki należy demontować po upływie co najmniej 5 dni od betonowania ściany. Po rozszalowaniu miejsca montażu listw fazujących należy wypełnić kitem tiksotropowym trwale plastycznym.

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

W ścianie północnej kanał żelbetowy o wymiarze 60x50cm z poszerzeniem lokalnym przy odpływie do 95cm.

Konstrukcja monolityczna żelbetowa z betonu C35/45, wodoszczelność W-8, mrozoodporność F-150, zbrojona stalą A-IIIIN. Otulenie prętów wynosi 5 cm. Przerwy robocze należy uszczelnić.

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

Przejścia rurociągów przez ściany wodoszczelne, wg projektu branży technologicznej.

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

Kolorystyka w nawiązaniu do istniejącej zabudowy:

- ściany malowane na kolor biały, cokół w kolorze czerwonym,
- beton naturalny, szary; stal nierdzewna.

4.3.3. Charakterystyczne parametry techniczne

1	Długość	38.60 m
2	Szerokość	14.30 m
3	Wysokość nad terenem	3.56-1.56 m
4	Głębokość	5.60 m
5	Średnica	n.d.
6	Gł. posadowienia	4.54-2.54 m
7	Powierzchnia zabudowy	552.0 m ²
8	Powierzchnia użytkowa	n.d.
9	Liczba kondygnacji	n.d.
10	Kubatura	3422 m ³

4.3.4. Analizy dotyczące energooszczędności

Nie dotyczy.

4.3.5. Warunki posadowienia obiektu budowlanego

Istniejący poziom terenu	ok. 210.90-208.90 m n.p.m.
Projektowany poziom terenu	210.90-208.90 m n.p.m.
Poziom posadowienia	206.36 m n.p.m.

W rejonie posadowienia reaktora występują gliny pylaste zwięzłe, plastyczne o stopniu plastyczności $I_L=0.30$ (warstwa V), pyły piaszczyste, plastyczne o stopniu plastyczności $I_L=0.40$ (warstwa IV) oraz pospółki średniozagęszczone o stopniu zagęszczenia $I_D=0.40$ (warstwa III).

Woda gruntowa w okresie badań geotechnicznych w kwietniu 2023r. występowała na poziomie 3.70m p..p.t. tj. na rzędnej 205.13m n.p.m. (otwory nr 5), posadowienie reaktora powyżej poziomu wody gruntowej. Rzeczywisty poziom i ilość wody gruntowej w wykopie uzależniony będzie od pory wykonywania robót. W porze intensywnych opadów atmosferycznych należy założyć wykonanie odwodnienia wykopu na czas budowy. Dno wykopu należy zabezpieczyć chudym betonem.

W przypadku stwierdzenia w rejonie posadowienia obiektu rozbieżności stanu faktycznego do założeń projektowych należy bezwzględnie skontaktować się z projektantem.

4.3.6. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

Obiekt będzie wyposażony w następujące instalacje i urządzenia:

1. Instalacje elektryczną zasilającą.
2. Instalacje i urządzenia technologiczne.

4.3.7. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu

Obiekt budowlany nie jest budynkiem. Charakterystyka obiektu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe:

1. Kwalifikacja z uwagi na zagrożenie ludzi – obiekt PM.
2. Obciążenie ogniowe $\leq 500\text{MJ/m}^2$
3. Ocena zagrożenia wybuchem oraz przestrzeni zewnętrznych, zagrożenie z uwagi na materiały niebezpieczne.
 - a) Nie przewiduje się występowania stref zagrożonych wybuchem.
 - b) Nie przewiduje się składowania materiałów niebezpiecznych ani łatwopalnych.

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 etapu realizacyjnego nr 2 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:

- nowe otwory pod przejścia szczelne oraz inne drobne prace przygotowawcze,
- dostawę i montaż przejść szczelnych (rurociąg zasilający z komory rozdziału DN500 ujęty jest w obiekcie nr 10),

W zakresie etapu realizacyjnego nr 2 Wykonawca będzie zobowiązany do instalacji i wykonania:

- wymiany na nową istniejącej zasuwy odcinającej do ścieków DN 500 mm w zabudowie do ziemi, PN 10, napęd ręczny na kolumnie na rurociągu odpływowym z osadnika wstępnego.

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 go do nowej funkcji technologicznej jako zbiornik retencyjno –uśredniający.

W zakresie etapu realizacyjnego nr 1 wykonane zostaną następujące prace:

- wykonanie nowych otworów pod przejścia szczelne oraz innych drobnych prac przygotowawczych,
- dostawę i montaż przejść szczelnych (rurociąg zasilający z komory rozdziału DN 500 ujęty jest w obiekcie nr 10),
- wykonanie przelewu bezpieczeństwa oraz ewentualną korektę położenia krawędzi rurociągu doprowadzającego osad recyrkulowany,

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 umożliwić będzie ewentualne wykorzystanie zbiornika jako komory defosfatacji.

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

W zakresie etapu realizacyjnego nr 2 Wykonawca będzie zobowiązany do instalacji i wykonania w zbiorniku:

- dostawa i montaż pompy wraz z osprzętem i żurawikiem,
- rurociągu tłoczego DN 125 wykonanego z rur ze stali nierdzewnej austenitycznej (1.4301),
- wymiana na nową istniejącej zasuwy odcinającej do ścieków DN 500 mm w zabudowie do ziemi, PN 10, napęd ręczny na kolumnie na rurociągu przelewu nadmiarowego ze zbiornika,
- montaż wyposażenia AKPiA tj. pomiarów poziomu oraz suchobiegu do sterowania pracą pomp i mieszadeł z wyłączeniem tych pomiarów do systemu sterowania.

Odprowadzanie zgromadzonych ścieków w zbiorniku retencyjnym do komory rozdziału odbywało się będzie pompą zatapialną.

Rurociąg tłoczny należy wykonać z rur ze stali nierdzewnej austenitycznej (1.4301), DN 125.

W celu zabezpieczenia rurociągu ścieków przed zamarzaniem, zważywszy na jego długość i geometryczną różnicę wysokości, odstąpiono od montażu armatury zwrotno-zaporowej na rurociągu. Rozwiązanie to umożliwi cofkę i odwodnienie rurociągu po każdym wyłączeniu się pompy.

5.3. Blok biologiczny – ob. nr 14

W ramach projektowanych robót budowlanych w obiekcie przewiduje się wykonanie nowych otworów do wprowadzenia nowych rurociągów DN 500 doprowadzających ścieki do obiektu z nowo projektowanej komory rozdziału przed blokiem biologicznym (obiekt nr 13). Roboty te zostaną wykonane w ramach etapu realizacyjnego nr 2. Przejścia rurociągów przez ściany obiektu zostaną wykonane jako szczelne i uszczelnione za pomocą systemowych przejść szczelnych typu łańcuchowego dobranych odpowiednio do średnicy otworu i rury przewodowej.

Na czas wyłączenia z ruchu poszczególnych ciągów 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 etapu realizacyjnego nr 2 tak aby zminimalizować czas wyłączenia reaktorów z eksploatacji oraz aby zawsze pracowały przynajmniej dwa z trzech ciągów biologicznego oczyszczania ścieków.

5.4. 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 dostosowanie istniejącego fundamentu do posadowienia nowej dmuchawy,

W zakresie etapu realizacyjnego nr 2 oprócz montażu podłączenia zasilania i sterowania układem dmuchaw wykonawca będzie zobowiązany do:

- zakupu, montażu i podłączenia dmuchawy,
- wykonania odcinka rurociągu tłoczego do podłączenia nowej dmuchawy i zaworu zwrotnego. Rurociąg wpiąć w istniejący kolektor zbiorczy i doprowadzić do kotłowni nowego zaworu zwrotnego.
- przebudowy układu zasilania i sterowania istniejących dmuchaw tak, aby każda dmuchawa zasilana była poprzez indywidualny falownik,
- w projekcie technicznym zostanie opracowany nowy algorytm sterowania uwzględniający zrównoważone zarządzanie energią oraz automatyczną zmianę dmuchawy rezerwowej.

Nowo projektowana dmuchawa wyposażona będzie w obudowę dźwiękochłonną. Ponadto należy zapewnić wyposażenie stacji dmuchaw w zestaw przemienników częstotliwości (falowników) zapewniających ciągłą regulację wydajności istniejących dmuchaw. Wydajność stacji dmuchaw będzie sterowana sygnałem pochodzącym z istniejącego czujnika ciśnienia zabudowanego na kolektorze tłocznym powietrza. Regulacja na falownikach ma za zadanie utrzymanie zadanego ciśnienia powietrza w kolektorze, natomiast sygnały z sond pomiarowych tlenu na poszczególnych reaktorach biologicznych sterują stopniem uchylenia przepustnic na rurociągach doprowadzających powietrze do każdego z bloków biologicznych.

Kompletna rozbudowana stacja dmuchaw będzie sterowana jako jedna spójna instalacja, która ma pracować w układzie 3 dmuchawy robocze + 1 dmuchawa rezerwowa, przy czym za rezerwę będzie przyjęta jedna z istniejących dmuchaw. Powietrze z dmuchaw jest tłoczone do komór napowietrzania istniejącym rurociągiem DN 350 ze stali nierdzewnej austenitycznej (min. 1.4301).

5.5. 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 pod szafę dozującą PIX-u.

W zakresie etapu realizacyjnego nr 2 oprócz montażu podłączenia zasilania i sterowania układu dozowania PIX wykonawca będzie zobowiązany do zakupu, instalacji i wykonania:

- montażu kompletnego układu (szafy) dozującej PIX,
- montaż rurociągu ssawnego DN 25 pomiędzy zbiornikiem a szafą dozującą,
- montaż rurociągu rozdzielczego PIX DN 15 PEHD w rurze ochronnej DN 50 PEHD wyposażonego w dwa zawory odcinające w miejscach dozowania.

Ze stacji dozowania PIX-u należy wykonać rurociąg PIX-u do przepompowni osadu nadmiernego i recykulowanego ob. nr 16 oraz komory rozdziału ob. nr 13 przed reaktorami biologicznymi. Rurociąg DN 15 PEHD prowadzony w gruncie należy montować w rurze ochronnej DN 50 PEHD.

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.

7. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH

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

PROJEKT BUDOWLANY – PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY 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 KONSTRUKCYJNA Projektant konstrukcyjno-budowl.	inż. Mirosław Zygmunt	UAN-8345/996/86 WKP/BO/7130/02	
BRANŻA KONSTRUKCYJNA Sprawdzający konstrukcyjno-bud.	mgr inż. Przemysław Chamczyk	WKP/0032/PWOK/22 WKP/BO/0280/22	
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	
BRANŻA ELEKTRYCZNA Projektant inst. elektrycznych	mgr inż. Mariusz Warszawa	LBS/0002/POOE/10 LBS/IE/0110/10	
BRANŻA ELEKTRYCZNA Sprawdzający inst. elektrycznych	mgr inż. Mateusz Praczyk	LBS/0084/POOE/11 LBS/IE/0018/10	

8. KOPIE DECYZJI O NADANIU PROJEKTANTOM I PROJEKTANTOM SPRAWDZAJĄCYM UPRAWNIENIĄ 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>

8.1. Branża konstrukcyjna

Urząd Architektury Wojewódzki
Pila, dnia 10 czerwca 1986 r.

Nr UAN-8345/996/86

URZĄD MARSZAŁKOWSKI
Województwo Wielkopolskie
50-2750

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt. 1 § 5 ust. 1 § 6 ust. 1 i 3, § 7
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr. 8, poz. 46)
stwierdza się, że:

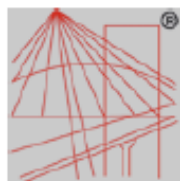
Obywatel(ka) Mirosław SYGHUNT
inżynier budownictwa
tytuł naukowy – zawalony

urodzony(a) dnia 19 lutego 1956 r. w Pile

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji
obejmujących projektowanie oraz kierowanie, nadzorowanie i kontrolowanie
budowy i robót

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej
w zakresie pełnym

specjalizacja zawodowa



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:

WKP-K8Z-2SZ-VL9 *

Pan Mirosław Zenon Zygmunt o numerze ewidencyjnym WKP/BO/7130/02

adres zamieszkania ul. Wyszyńskiego 24E/4, 64-920 Piła

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-03-01 do 2024-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-02-15 roku przez:

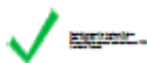
Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-KP-KW-0054-0055-69/21/2022

Poznań, dnia 21 czerwca 2022 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1117) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 12 ust. 2, 3, 4 i 4c pkt 3, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt 2 oraz art. 15a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm.) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan

Przemysław Cezary Chamczyk

magister inżynier

kierunek: Budownictwo

urodzony dnia 01 grudnia 1979r. Piła

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0032/PWOK/22

**do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz.U. z 2021 r. poz. 735 z późn. zm.) zwanej dalej „K.p.a.” odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.
Zgodnie z treścią art. 127a ustawy K.p.a.:
§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.
§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.
W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

mgr inż. Jerzy Witczak



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
WKP-BT1-6AN-1IN *

Pan Przemysław Cezary Chamczyk o numerze ewidencyjnym WKP/BO/0280/22
adres zamieszkania ul. Żeromskiego 33/10, 64-920 Piła
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-09-01 do 2024-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-08-25 roku przez:

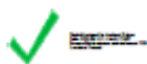
Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



8.2. Branża technologiczna i sanitarna

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 ciepłych,
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 PUCHALSKI
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

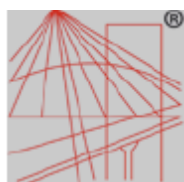
3. Tadeusz Glapa

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 wystarcza 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.



8.3. Branża elektryczna

LUBUSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w Gorzowie Wlkp.
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. LBS/OKK/0054/0007/2010

Gorzów Wlkp. 15-05-2010r.

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 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006r. Nr 156 poz.1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust.1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. 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 Mariuszowi, Andrzejowi WARSZAWA
magistrowi inżynierowi – elektrotechnika
urodzonemu 23 marca 1979r. w Zielonej Gorze

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny LBS/0002/POOE/10

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności : instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

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 Gorzowie Wlkp. w terminie 14 dni od daty jej doręczenia

Członkowie Składu Orzekającego



1. mgr inż. Marek PUCHALSKI.....
2. mgr Emilia KUCHARCZYK.....
3. inż. Edward Więckowski.....



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-894-3C7-PYP *

Pan Mariusz Warszawa o numerze ewidencyjnym LBS/IE/0110/10
adres zamieszkania ul. Piaskowa 9/30, 65-204 Zielona Góra
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-08-01 do 2024-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-07-31 roku przez:

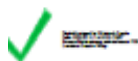
Wojciech Poręba, Przewodniczący Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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 Gorzowie Wlkp.
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. LBS/OKK/0054/0026/2011

Gorzów Wlkp. 26-11-2011

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 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U.10.243.1623) oraz § 11 ust.1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. 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 Mateuszowi PRACZYKOWI
magistrowi inżynierowi – elektrotechnika
urodzonemu 02-08-1982r. w Gostyniu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny LBS/0084/POOE/11

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności : instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

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



1. mgr inż. Marek PUCHALSKI.....
2. mgr Emilia KUCHARCZYK.....
3. inż. Edward Więckowski.....



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-LDU-V6F-6I8 *

Pan Mateusz Praczyk o numerze ewidencyjnym LBS/IE/0018/10
adres zamieszkania ul. Seledynowa 20, 65-128 Zielona Góra
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-03-01 do 2024-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-02-27 roku przez:

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

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

