



KARTA TYTUŁOWA PROJEKTU

OPRACOWANIE:

PROJEKT TECHNICZNO-TECHNOLOGICZNY

ROZBUDOWA I MODERNIZACJA INSTALACJI MECHANICZNO-BIOLOGICZNEGO PRZETWARZANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH (MBP) W GMINIE BOLESŁAW W CELU DOSTOSOWANIA DO OBECNYCH ZAPISÓW BAT

ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

UL. OSADOWA 1
32-329 BOLESŁAW
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XVIII

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA, OBRĘB I NR DZIAŁKI:

BOLESŁAW, BOLESŁAW, DZ. EW. NR 1736, 439/3

INWESTOR:

ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ „BOLESŁAW” SP. Z O.O.
UL. OSADOWA 1
32-329 BOLESŁAW

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:

IVW POLSKA SP. Z O.O.
PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-HANDLOWE
UL. SZAFLARSKA 37
34-400 NOWY TARG



KRAKÓW, GRUDZIEŃ 2021


ZAŁĄCZNIK DO KARTY TYTUŁOWEJ

Spis zawartości Projektu

- 0) Zagadnienia formalne,
- 1) Projekt Zagospodarowania Terenu – część opisowa,
- 2) Projekt Zagospodarowania Terenu – część rysunkowa,
- 3) Projekt Techniczno - technologiczny – część opisowa,
- 4) Projekt Techniczno - technologiczny – część rysunkowa,
- 5) Instalacje
- 6) Informacja BIOZ
- 7) Dokumenty formalne.

PROJEKTANCI			
PROJEKTANT	DATA	SPECJALNOŚĆ / NR UPRAWNIENI	PODPIS
PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU I PROJEKT TECHNICZNO TECHNOLOGICZNY			
ARCHITEKTURA			
PROJEKTANT: mgr inż. arch. Bogdan Błady	grudzień 2021	Uprawnienia budowlane nr 47/98 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	

PROJEKTanci			
PROJEKTANT	DATA	SPECJALNOŚĆ / NR UPRAWNIENI	PODPIS
PROJEKT TECHNICZNO TECHNOLOGICZNY KONSTRUKCJA			
PROJEKTANT: mgr inż. Mikołaj Wawrzonek	grudzień 2021	Uprawnienia budowlane numer ewidencyjny MAP/0505/PWBKb/17 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności konstrukcyjno – budowlanej bez ograniczeń.	

PROJEKTanci			
PROJEKTANT	DATA	SPECJALNOŚĆ / NR UPRAWNIENI	PODPIS
PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU I PROJEKT TECHNICZNO TECHNOLOGICZNY INSTALACJE ELEKTRYCZNE			
PROJEKTANT: mgr inż. Jacek Madej	grudzień 2021	Uprawnienia budowlane numer ewidencyjny PDK/0230/POOE/13 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.	

PROJEKTANCI			
PROJEKTANT	DATA	SPECIALNOŚĆ / NR UPRAWNIENI	PODPIS
PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU I PROJEKT TECHNICZNO TECHNOLOGICZNY INSTALACJA WENTYLACJI NAPOWIERZAJĄCEJ ORAZ INSTALACJE SANITARNE			
PROJEKTANT 1: inż. Przemysław Czaja	grudzień 2021	Uprawnienia budowlane numer ewidencyjny MAP/0199/PWOS/11 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.	
PROJEKTANT 2: mgr inż. Wacław Słomski	grudzień 2021	Uprawnienia budowlane numer ewidencyjny BPP 208/21 do sporządzania projektów instalacji sanitarnych oraz do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji sanitarnych.	

Spis treści

0	Zagadnienia formalne	8
0.1	Nazwa opracowania	8
0.2	Zakres inwestycji.....	8
0.3	Adres obiektu budowlanego	8
0.4	Podstawy formalne opracowania.....	9
0.5	Inwestor.....	9
0.6	Jednostka projektowania i zespół projektowy	9
0.7	Podstawy prawne opracowania	10
1	Projekt Zagospodarowania Terenu	13
1.1	Przedmiot inwestycji oraz zakres całego zamierzenia	13
1.2	Istniejący stan zagospodarowania terenu wraz z opisem projektowanych zmian, w tym rozbiórek obiektów i obiektów przeznaczonych do dalszego użytkowania	13
1.2.1	Planowane prace rozbiórkowe.....	13
1.3	Projektowane zagospodarowanie terenu	14
1.3.1	Opis ogólny, urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi.....	14
1.3.2	Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków	14
1.3.3	Układ komunikacyjny	14
1.3.4	Sposób dostępu do drogi publicznej	14
1.3.5	Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu	14
1.3.6	Ukształtowanie terenu i układ zieleni	14
1.4	Zestawienia	15
1.4.1	Powierzchnie zabudowy.....	15
1.4.2	Powierzchnie dróg, parkingów, placów i chodników.....	15
1.4.3	Powierzchnie biologicznie czynne	15
1.4.4	Inne powierzchnie	15
1.4.5	Informacja o ograniczeniach lub zakazach w sposobie zagospodarowania terenu	15
1.5	Dane informujące czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	15
1.6	Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego.....	15

1.7	Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi	16
1.8	Informacja o obszarze oddziaływania obiektu	16
2	Projekt Techniczno-Technologiczny	19
2.1	Stan istniejący – układ przestrzenny i forma architektoniczna	19
2.2	Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	19
2.3	Zamierzony sposób użytkowania i program użytkowy obiektu budowlanego	19
2.4	Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego	19
2.5	Opis projektowanej realizacji obiektu	20
2.6	Poziom „zera architektonicznego”	20
2.7	Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania przez osoby niepełnosprawne.....	20
2.8	Parametry techniczne obiektu	20
2.8.1	Zapotrzebowanie na wodę, ilości ścieków i sposób ich odprowadzenia.....	20
2.8.2	Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych, płynnych z podaniem ich rodzaju, ilości i sposobu rozprzestrzeniania się	21
2.8.3	Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się	22
2.8.4	Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.....	22
2.9	Uwagi końcowe	23
3	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	24
3.1	Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.....	24
3.2	Wskazanie istniejących obiektów budowlanych	24
3.3	Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.....	25
3.4	Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia; 25	
3.5	Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;.....	25
3.6	Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.	26

4	Instalacje	28
4.1	Instalacja technologiczna biofiltra	28
4.1.1	Opis instalacji płuczki i biofiltra	28
4.1.2	Centrala techniczna	29
4.1.3	Sterownik PLC	31
4.1.4	Algorytm pracy układu	31
4.1.5	Komora płuczki	31
4.1.6	Kontenery na złoża biologiczne	32
4.1.7	Złóża biologiczne – karpina drzew	33
4.2	Instalacja wentylacji	33
4.2.1	Modernizacja instalacji wywiewnej z części sortowniczej hali	33
4.2.2	Instalacja wywiewna z oczyszczaniem powietrza z części rozładunkowej hali....	34
4.2.3	Wytyczne branżowe	35
4.2.4	Uwagi końcowe	36
5	Dokumenty formalne	38
5.1	Uprawnienia budowlane członków zespołu projektowego oraz zaświadczenia o przynależności do izb samorządu zawodowego	38
5.1.1	Branża architektoniczna	38
5.1.2	Konstrukcja	40
5.1.3	Instalacje elektryczne	42
5.1.4	Instalacja wentylacji napowietrzającej oraz instalacje sanitarne	44

0 Zagadnienia formalne

0.1 Nazwa opracowania

Niniejszy projekt techniczno-technologiczny dotyczy realizacji planowanej inwestycji i nosi tytuł:

Rozbudowa i modernizacja Instalacji Mechaniczno-Biologicznego Przetwarzania Odpadów Komunalnych (MBP) w gminie Bolesław, w celu dostawania do obecnych przepisów BAT

0.2 Zakres inwestycji

W zakres inwestycji objętej przedmiotem niniejszego projektu wchodzi rozbudowa istniejącej instalacji służącej do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, zlokalizowanej w Bolesławiu przy ul. Osadowej 1, wraz z modernizacją wentylacji wywiewnej z hali sortowni. Konieczność realizacji zamierzenia budowlanego wynika z obowiązku dostosowania się do nowych regulacji dotyczących najlepszych dostępnych technik (BAT) dla przetwarzania odpadów, które wprowadzone zostały *Decyzją wykonawczą Komisji (UE) 2018/1147 z dnia 10 sierpnia 2018 r. ustanawiającą konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do przetwarzania odpadów zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE (L 208/38)*, przyjętą po uruchomieniu przedmiotowej instalacji, z czteroletnim okresem dostosowawczym.

W ramach zamierzenia inwestycyjnego wykonane zostaną:

- modernizacja pionowych emitorów wywiewnych z hali sortowni polegająca na zastosowaniu kominków z filtrami węglowymi,
- wykonanie układu odsysającego powietrze poprocesowe z miejsca przyjęcia odpadów w hali sortowni (część mechaniczna MBP) i skierowanie powietrza poprocesowego do systemu napowietrzania istniejących bioreaktorów – a ewentualnego nadmiaru – do projektowanego biofiltra,
- zmiana technologii Biodegma w istniejącej części biologicznej na technologię opartą na membranie nieprzepuszczalnej z odprowadzeniem powietrza poprocesowego do projektowanego biofiltra,
- rozbudowę instalacji o biofiltr.

0.3 Adres obiektu budowlanego

Inwestycja objęta niniejszym opracowaniem projektowym zlokalizowana będzie w:

województwo:	małopolskie
powiat:	olkuski
miejsowość:	Bolesław

obręb: Bolesław
działka ewidencyjna: 1736; 439/3

0.4 Podstawy formalne opracowania

Podstawę formalną opracowania stanowi umowa z dnia 12 lipca 2021 r. pomiędzy Inwestorem – Zakładem Gospodarki Komunalnej „Bolesław” Sp. z o.o. z siedzibą w Bolesławiu a Wykonawcą – Przedsiębiorstwem Projektowo-Handlowym IVW Polska Sp. z o.o. z siedzibą w Nowym Targu, Biuro Inżynierskie w Krakowie.

0.5 Inwestor

Inwestorem inwestycji stanowiącej przedmiot niniejszego opracowania projektowego jest:

Zakład Gospodarki Komunalnej „Bolesław” Sp. z o.o.

ul. Osadowa 1
32-329 Bolesław

NIP: 637-000-43-35
REGON: 272661647
KRS: 0000041504
BDO: 000005369

0.6 Jednostka projektowania i zespół projektowy

Niniejszy projekt techniczno-technologiczny sporządzony został przez zespół projektowy firmy:

IVW Polska Sp. z o.o., Przedsiębiorstwo Projektowo-Handlowe

ul. Szaflarska 37
34-400 Nowy Targ
Biuro Inżynierskie w Krakowie
ul. Lubicz 3
31-034 Kraków

w składzie:

- mgr inż. arch. Bogdan Blady – PZT i architektura – projektant,
- mgr inż. Mikołaj Wawrzonek – branża konstrukcyjna – projektant,
- mgr inż. Jacek Madej – instalacje elektryczne – projektant,
- inż. Przemysław Czaja – instalacje wentylacji oraz sanitarne – projektant 1,
- mgr inż. Waław Słomski – instalacje wentylacji oraz sanitarne – projektant 2,

0.7 Podstawy prawne opracowania

Podstawy prawne sporządzenia niniejszego opracowania stanowią w zakresie aktów prawnych:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1333 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020 r., poz. 1609),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 1065),
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 869),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r., nr 109, poz. 719 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2021 r., poz. 1722),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r., nr 124, poz. 1030).

OPRACOWANIE:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

ROZBUDOWA I MODERNIZACJA INSTALACJI MECHANICZNO- BIOLOGICZNEGO PRZETWARZANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH (MBP) W GMINIE BOLESŁAW W CELU DOSTOSOWANIA DO OBECNYCH ZAPISÓW BAT

ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

UL. OSADOWA 1
32-329 BOLESŁAW

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA, OBRĘB I NR DZIAŁKI:

BOLESŁAW, BOLESŁAW, DZ. EW. NR 1736, 439/3

INWESTOR:

ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ „BOLESŁAW” SP. Z O.O.
UL. OSADOWA 1
32-329 BOLESŁAW

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:

IVW POLSKA SP. Z O.O.
PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-HANDLOWE
UL. SZAFLARSKA 37
34-400 NOWY TARG

KRAKÓW, GRUDZIEŃ 2021

Spis zawartości Projektu Zagospodarowania Terenu

- 1) Przedmiot inwestycji oraz zakres całego zamierzenia,
- 2) Istniejący stan zagospodarowania terenu wraz z opisem projektowanych zmian, w tym rozbiórek obiektów i obiektów przeznaczonych do dalszego użytkowania,
- 3) Projektowane zagospodarowanie terenu,
- 4) Zestawienia,
- 5) Dane informujące czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
- 6) Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego,
- 7) Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi,
- 8) Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.

1 Projekt Zagospodarowania Terenu

1.1 Przedmiot inwestycji oraz zakres całego zamierzenia

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych w Bolesławiu, wraz z modernizacją instalacji stabilizacji tlenowej oraz emitorów wywiewnych.

Wskutek realizacji inwestycji, w ramach rozbudowy istniejącej instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych, zamontowany zostanie biofiltr kontenerowy (kontener wypełniony materiałem, umieszczony na terenie utwardzonym masą betonową. Ponadto wykonane zostanie uzbrojenie terenu w postaci kanału odprowadzającego powietrze z części rozładunkowej hali sortowni (część mechaniczna) do systemu napowietrzania istniejącej części biologicznej oraz instalacji elektrycznej do zasilania projektowanego biofiltra.

W ramach modernizacji hali części mechanicznej instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych wykonane będą: układ odsysania powietrza poprocesowego z części rozładunkowej hali oraz wymiana kominków wentylacyjnych – emitorów pionowych na emitery z filtrem węglowym lub równoważnym.

1.2 Istniejący stan zagospodarowania terenu wraz z opisem projektowanych zmian, w tym rozbiórek obiektów i obiektów przeznaczonych do dalszego użytkowania

Teren przewidziany pod realizację zamierzenia jest obecnie użytkowany jako instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, składająca się z części mechanicznej oraz biologicznej (do stabilizacji frakcji ulegającej biodegradacji wydzielonej ze strumienia zamieszanych odpadów komunalnych).

W środkowej części działki 1736 zlokalizowana jest hala sortowni odpadów (hala przetwarzania mechanicznego), natomiast w północnej jej części – instalacja biologicznego przetwarzania frakcji podsitowej ulegającej biodegradacji (stabilizacji tlenowej), składająca się z 6 reaktorów. Sąsiadująca z instalacją biologiczną od strony wschodniej działka 439/3 jest zagospodarowana jako teren zielony.

1.2.1 Planowane prace rozbiórkowe

Nie projektuje się prac rozbiórkowych.

1.3 Projektowane zagospodarowanie terenu

1.3.1 Opis ogólny, urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi

Na działce o numerze 439/3 projektuje się realizację biofiltra o modułowej konstrukcji kontenerowej, posadowionego na powierzchni utwardzonej, o wymiarach 37,0 m × 2,70 m.

Do projektowanego biofiltra doprowadzone będzie powietrze poprocesowe z istniejącej instalacji stabilizacji tlenowej frakcji ulegającej biodegradacji oraz nadmiar powietrza ujętego z części rozładunkowej hali sortowni (części mechanicznej). Z kolei do instalacji stabilizacji tlenowej doprowadzone zostanie wyłącznie powietrzem z części rozładunkowej hali sortowni..

W ramach nowego, dodatkowego zagospodarowania terenu związanego z rozbudową instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów w gminie Bolesław, wykonane będą:

- modułowy biofiltr kontenerowy posadowiony na powierzchni utwardzonej działki 439/3 obręb Bolesław,
- kanał odprowadzający powietrze poprocesowe z części rozładunkowej hali sortowni odpadów,
- wewnętrzna linia zasilania elektrycznego nN zasilająca kontener biofiltra,
- wewnętrzna kanalizacja odprowadzająca ścieki technologiczne z kontenera biofiltra,
- wewnętrzna sieć wodociągowa doprowadzająca wodę do kontenera biofiltra.

1.3.2 Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków

Nie dotyczy. Nie będzie zmiany w stosunku do stanu istniejącego.

1.3.3 Układ komunikacyjny

Układ komunikacyjny – zgodnie z istniejącym zagospodarowaniem terenu, bez zmian. Dojazd do projektowanego biofiltra po istniejących drogach i placach wewnętrznych istniejącej instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów. Na czas budowy – tymczasowy dojazd po działce 439/3 oraz 441/3.

1.3.4 Sposób dostępu do drogi publicznej

Dostęp do drogi publicznej poprzez istniejący zjazd.

1.3.5 Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu

Nie dotyczy przedmiotowej inwestycji.

1.3.6 Ukształtowanie terenu i układ zieleni

Ukształtowanie terenu, oraz układ zieleni nie ulegają zmianie.

1.4 Zestawienia

1.4.1 Powierzchnie zabudowy

Powierzchnia terenu utwardzonego pod kontenery: 99,90 m².

1.4.2 Powierzchnie dróg, parkingów, placów i chodników

Nie dotyczy przedmiotowej inwestycji.

1.4.3 Powierzchnie biologicznie czynne

Nie dotyczy przedmiotowej inwestycji.

1.4.4 Inne powierzchnie

Nie dotyczy przedmiotowej inwestycji.

1.4.5 Informacja o ograniczeniach lub zakazach w sposobie zagospodarowania terenu

W stosunku do przedmiotu inwestycji nie występują ograniczenia w sposobie zagospodarowania terenu. Zagospodarowanie terenu zgodne Uchwałą Nr XXVIII/281/2021 Rady Gminy Bolesław z dnia 22 czerwca 2021 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Bolesław obejmującej miejscowości Bolesław, Laski, Kolonia i Hutki.

1.5 Dane informujące czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Teren inwestycji nie jest objęty ochroną konserwatorską i nie znajduje się w sąsiedztwie obiektów objętych ochroną konserwatorską.

1.6 Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego

Teren inwestycji leży poza obszarem eksploatacji górniczej, zgodnie z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego przyjętego Uchwałą Nr XXVIII/281/2021 Rady Gminy Bolesław z dnia 22 czerwca 2021 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Bolesław obejmującej miejscowości Bolesław, Laski, Kolonia i Hutki.

Teren znajduje się poza obszarami górniczymi. Nie występuje wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego.

1.7 Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi

Instalacja mechaniczno – biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych (MBP) na etapie jej projektowania posiadała decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach klasyfikując ją jako instalację zaliczaną do przedsięwzięć potencjalnie mogących oddziaływać na środowisko.

Zgodnie z art. 72, ust. 2 pkt 1a, w zakresie wykonywania przedmiotowej instalacji nie ma potrzeby uzyskiwania nowej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, ponieważ nie zmieniają się parametry charakterystyczne obiektu z projektu budowlanego – instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów, niemniej jednak decyzja taka będzie wymagana na etapie uzyskiwania decyzji z zakresu ustawy o odpadach – decyzji na przetwarzanie odpadów.

1.8 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Oddziaływanie obiektu nie będzie wykraczało poza granice działek Inwestora, na których jest zlokalizowana instalacja – 439/3 oraz 1736.

OPRACOWANIE:

PROJEKT TECHNICZNO-TECHNOLOGICZNY

ROZBUDOWA I MODERNIZACJA INSTALACJI MECHANICZNO- BIOLOGICZNEGO PRZETWARZANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH (MBP) W GMINIE BOLESŁAW W CELU DOSTOSOWANIA DO OBECNYCH ZAPISÓW BAT

ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

UL. OSADOWA 1
32-329 BOLESŁAW
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: **XVIII**

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA, OBRĘB I NR DZIAŁKI:

BOLESŁAW, BOLESŁAW, DZ. EW. NR 1736, 439/3

INWESTOR:

ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ „BOLESŁAW” SP. Z O.O.
UL. OSADOWA 1
32-329 BOLESŁAW

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:

IVW POLSKA SP. Z O.O.
PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-HANDLOWE
UL. SZAFLARSKA 37
34-400 NOWY TARG

KRAKÓW, GRUDZIEŃ 2021

Spis zawartości Projektu Architektoniczno-Budowlanego

- 1) Stan istniejący – układ przestrzenny i forma architektoniczna,
- 2) Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego,
- 3) Zamierzony sposób użytkowania i program użytkowy obiektu budowlanego,
- 4) Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego,
- 5) Opis projektowanej realizacji obiektu
- 6) Poziom zera architektonicznego
- 7) Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania przez osoby niepełnosprawne
- 8) Parametry techniczne obiektu,
- 9) Uwagi końcowe

2 Projekt Techniczno-Technologiczny

2.1 Stan istniejący – układ przestrzenny i forma architektoniczna

W stanie istniejącym teren przedsięwzięcia stanowi instalację do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych, zlokalizowanych w Bolesławiu, na działce o numerze ewidencyjnym 1736. W środkowej części działki 1736 zlokalizowana jest hala sortowni odpadów (hala przetwarzania mechanicznego), natomiast w północnej jej części – instalacja biologicznego przetwarzania frakcji podsitowej ulegającej biodegradacji (stabilizacji tlenowej), składająca się z 6 reaktorów.

Układ przestrzenny: Projektowany zespół 4 kontenerów zaprojektowany został wzdłuż istniejących bioreaktorów (po ich tylnej stronie).

Forma architektoniczna: 4 kontenery zaprojektowane zostały na terenie utwardzonym, ulokowane w jednym szeregu w formie długiego prostopadłościanu.

2.2 Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Inwestycja polega na rozbudowie istniejącej instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych składającej się z dwóch budynków – hali sortowni (część mechaniczna instalacji) oraz bioreaktorów stabilizacji tlenowej odpadów (część biologiczne instalacji) o instalację oczyszczania powietrza składającą się głównie z kanałów wentylacyjnych, wentylatorów odciągowych, pomp punktowych, filtrów punktowych i kontenerów ze złożem filtracyjnym (zrębkami drzewnymi nie stanowiącymi odpadu) .
Kategoria obiektu budowlanego: XVIII.

2.3 Zamierzony sposób użytkowania i program użytkowy obiektu budowlanego

Nie zmienia się przeznaczenie i program użytkowy obiektu. Wykonany w ramach rozbudowy obiekt biofiltra służyć będzie do oczyszczania i dezodoryzacji powietrza poprocesowego z części rozładunkowej hali do mechanicznego przetwarzania odpadów i instalacji stabilizacji tlenowej.

2.4 Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Obiekt budowlany realizowany w ramach rozbudowy: kontenerowy biofiltr modułowy o wymiarach całkowitych:

- długość 36,00 m,
- szerokość 2,40 m,
- wysokość całkowita (z wywiewnikami): 2,57 m (wysokość w najwyższym miejscu rury powietrza poprocesowego łączącej kontener techniczny z kontenerami biofiltra 2,81 m).

Powierzchnia terenu utwardzonego pod kontenery: 99,90 m².

Wymiar terenu utwardzonego masą betonową: 37,00 m × 2,70 m.

2.5 Opis projektowanej realizacji obiektu

Projektowany jest następujący sposób realizacji obiektu:

- 1) Rozbudowa istniejącej instalacji: w ramach rozbudowy istniejącej instalacji zostaną wykonane następujące działania:
 - a. montaż biofiltra kontenerowego modułowego,
 - b. wykonanie kanału odprowadzającego powietrze z hali sortowni do bioreaktorów oraz z bioreaktorów do kontenerów biofiltra,
 - c. rozbudowa istniejącej wewnętrznej sieci elektroenergetycznej.
- 2) Modernizacja istniejącej instalacji: w ramach modernizacji istniejącej instalacji zostaną wykonane następujące działania:
 - a. Wymiana kominków wentylacyjnych,
 - b. Wykonanie wyrzutni ściennej odsysającej powietrze z części rozładunkowej hali,
 - c. Wymiana membran półprzepuszczalnych na istniejących reaktorach biologicznych Biodegma na membrany nieprzepuszczalne, co umożliwi skierowanie powietrza poprocesowego do biofiltra w celu jego oczyszczenia i dezodoryzacji.

2.6 Poziom „zera architektonicznego”

Poziom „zera architektonicznego” ustalono zgodnie z istniejącą niweletą posadzki hali sortowni na poziomie: $\pm 0,00 = 318,80$ m n.p.m.

2.7 Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania przez osoby niepełnosprawne

Nie dotyczy – obiekt stanowi instalację do przetwarzania niesegregowanych odpadów komunalnych oraz odpadów selektywnie zebranych z wyjątkiem dopadów ulegających biodegradacji - zielonych. Osoby niepełnosprawne nie będą korzystały z obiektu.

2.8 Parametry techniczne obiektu

2.8.1 Zapotrzebowanie na wodę, ilości ścieków i sposób ich odprowadzenia

Modernizacja zakładu nie spowoduje zwiększenia zapotrzebowania na wodę – nie zostanie zwiększona ilość przetwarzanych odpadów, nie zostanie zwiększone zatrudnienie.

Ilość ścieków nie ulegnie zmianie w stosunku do stanu obecnego. Sposób odprowadzania pozostanie taki sam.

2.8.2 Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych, płynnych z podaniem ich rodzaju, ilości i sposobu rozprzestrzeniania się

Obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń przeprowadzono w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 nr 16 poz. 87). Modelowanie wykonano w programie komputerowym „Operat FB” autorstwa firmy PROEKO, w wersji 7.6.2.

W modelowaniu uwzględniono następujące rodzaje emitorów występujące w analizowanym Zakładzie:

- liniowe – pojazdy dostarczające odpady do instalacji oraz niezbędne do jej funkcjonowania (wózki widłowe, ładowarki),
- powierzchniowe – biofiltr oraz plac dojrzewania stabilizatu/kompostu.

Wielkości emisji zanieczyszczeń przyjęto na podstawie danych literaturowych oraz bazy danych programu Operat dotyczących zanieczyszczeń ze spalania paliw przez samochody.

Rodzaje i ilości substancji przedstawiono w poniższej tabeli.

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja roczna [Mg]	Emisja maksymalna [kg/h]
pył ogółem	0,059247	0,006763
w tym pył do 2,5 µm	0,055207	0,006302
w tym pył do 10 µm	0,057092	0,006517
dwutlenek siarki	0,001561	0,000178
tlenki azotu jako NO₂	0,598617	0,069988
tlenek węgla	0,277516	0,032913
amoniak	0,212632	0,025300
benzen	0,000028	0,000003
siarkowodór	0,000084	0,000010
węglowodory aromatyczne	0,491696	0,056130
odory	15,29500	1,746000
węglowodory alifatyczne	0,136846	0,015622
metan	13,32500	1,520562
LZO	0,603230	0,068862

Po przeprowadzeniu obliczeń stwierdzić można, iż nie zostały przekroczone dopuszczalne normy zanieczyszczeń, wszelkie stężenia mieszczą się w granicach wyznaczonych przez aktualnie obowiązujące przepisy. Częstość przekroczeń w przypadku wszystkich substancji równa jest 0.

2.8.3 Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się

Na etapie użytkowania przedsięwzięcia przemieszczanie się pojazdów odbywać się będzie tylko i wyłącznie po utwardzonych drogach wewnętrznych, co ograniczy możliwość wystąpienia wibracji i drgań.

Prowadzone procesy w instalacji nie będą powodować powstawania żadnego promieniowania.

Zasięg oddziaływania akustycznego urządzeń związanych z funkcjonowaniem instalacji określono metodą obliczeniową.

Podstawowym źródłem hałasu związanym z transportem, jest transport zewnętrzny, dostarczający odpady na teren Zakładu. W tym celu wykorzystywane będą głównie pojazdy ciężarowe. Ruch pojazdów będzie miał miejsce wyłącznie w porze dziennej. Praca pojedynczych źródeł hałasu o charakterze mobilnym (transport, praca wózka widłowego, ładowarki i ciągnika) została zamodelowana w postaci źródeł punktowych, rozmieszczonych równomiernie w obszarze operowania tych urządzeń.

Po wykonaniu modelowania rozprzestrzeniania się hałasu stwierdzono, iż emisja hałasu w żadnym przypadku nie przekroczy dopuszczalnych norm określonych obowiązującymi przepisami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

2.8.4 Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Planowane przedsięwzięcie usytuowane jest na terenie Zakładu Gospodarki Komunalnej, gdzie funkcjonuje już instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów. Działka jest zagospodarowana, utwardzona i praktycznie pozbawiona szaty roślinnej. Drzewa znajdują się jedynie wzdłuż ogrodzenia nieruchomości.

Inwestycja nie spowoduje zwiększonego oddziaływania na powierzchnię ziemi. Obecna instalacja jest poddawana regularnemu monitoringowi, nie odnotowuje się przekroczenia jakichkolwiek norm środowiskowych.

Z uwagi na oddalenie od cieków wodnych, nie ma ryzyka zwiększonego oddziaływania na wody powierzchniowe.

Zdecydowana część terenu inwestycji jest utwardzona, więc nie istnieje zwiększone ryzyko negatywnego oddziaływania na glebę i wody powierzchniowe.

2.9 Uwagi końcowe

- Niniejszy projekt swoim zakresem odpowiada wymaganiom stawianym przez Prawo Budowlane konstrukcyjnym projektom technicznym.
- Wszelkie materiały zastosowane przy wznoszeniu obiektu wymagają dopuszczenia do stosowania w budownictwie i powinny posiadać wymagany „Znak Bezpieczeństwa”.
- Całość robót należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną, pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia, z zachowaniem przepisów BHP i sztuki budowlanej.
- Wszelkie niejasności należy wyjaśnić z autorem opracowania w celu podania sposobu ich rozwiązania.
- Zmiana jakichkolwiek rozwiązań konstrukcyjnych wymaga pisemnej zgody autorów niniejszego projektu, a także (w przypadku zmian znaczących) sporządzenia aneksu lub projektu zamiennego.
- Obowiązują wszystkie uwagi zawarte w niniejszej dokumentacji (opis techniczny, załączniki oraz rysunki).
- Opis techniczny rozpatrywać łącznie z obliczeniami i rysunkami konstrukcyjnymi i architektonicznymi.

Projektant:	
mgr inż. arch. Bogdan Błady	pieczętka i podpis

3 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia opracowana została z uwzględnieniem specyfiki prac przewidywanych przez autorów projektu budowlanego przy budowie przedmiotowego zespołu obiektów budowlanych.

Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1333 z późn. zm.), art. 21a. p1. kierownik budowy zobowiązany jest przed rozpoczęciem budowy, sporządzić lub zapewnić sporządzenie „Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”, uwzględniając zarówno dane zawarte w niniejszej informacji BIOZ część 2, jak i dane wynikające ze szczegółowej analizy części 1 Projektu Budowlanego przeprowadzonej przez autora Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia. Podczas ww. analizy projektu pod kątem przepisów BHP należy wziąć pod uwagę zarówno uwarunkowania dotyczące samego zespołu obiektów budowlanych jak i warunki prowadzenia robót budowlanych przewidywanych przez kierownictwo budowy.

3.1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Prace przy budowie obiektu polegać będą na wykonaniu następującego zakresu robót oraz wszelkich niezbędnych prac towarzyszących tym robotom, w kolejności wymienionych poniżej punktów.

Przewiduje się, że poszczególne elementy inwestycji powstaną w jednym etapie:

- modernizacja pionowych emitorów wywiewnych z hali sortowni polegająca na zastosowaniu kominków z filtrami węglowymi,
- wykonanie układu odsysającego powietrze poprocesowe z miejsca przyjęcia odpadów w hali sortowni (część mechaniczna MBP) i skierowanie powietrza poprocesowego do systemu napowietrzania istniejących bioreaktorów – a ewentualnego nadmiaru – do projektowanego biofiltra,
- zmiana technologii Biodegma w istniejącej części biologicznej na technologię opartą na membranie nieprzepuszczalnej z odprowadzeniem powietrza poprocesowego do projektowanego biofiltra,
- rozbudowę instalacji o biofiltr.

3.2 Wskazanie istniejących obiektów budowlanych

Miejscem realizacji prac budowlanych jest istniejąca instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów zlokalizowana w Bolesławiu, przy ul. Osadowej 1.

3.3 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Z uwagi, iż prace budowlane prowadzone będą na terenie działającej istniejącej instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych, zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi stanowić może działające tutaj wyposażenie technologiczne (instalacja do mechanicznego przetwarzania odpadów) oraz sprzęt transportowy (ładownia kołowa, samochody ciężarowe).

3.4 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;

Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia zostanie sporządzony ponieważ w trakcie budowy wykonywane będą roboty budowlane m.in. wymienione w ust. 2 Art. 21a. ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane w treści Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r., nr 120, poz. 1126) – to znaczy roboty:

- których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;
- wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m,
- roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m,
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów;
- roboty przy preparatach chemicznych chemii budowlanej;

Przewidywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie będzie przy nich zatrudnionych co najmniej 20 pracowników lub pracochłonność planowanych robót będzie przekraczać 500 osobodni.

3.5 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;

Zgodnie z przepisami BHP nadzór budowy ma obowiązek przeprowadzenia instruktażu pracowników każdorazowo przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych. Instruktaż który odbędzie się w biurze budowy powinna poprowadzić osoba posiadająca do tego odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia. Szkolenie powinno każdorazowo dotyczyć specyfiki robót które aktualnie będą wykonywane na budowie.

3.6 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

Wskazuje się następujące środki techniczne i organizacyjne:

- należy zabezpieczyć wykopy zarówno przed ryzykiem upadku do wykopu przez zastosowanie odpowiednich zejść i barierek oraz stosowanie tablic ostrzegawczych, jak i przed ryzykiem zasypania osób znajdujących się w wykopie przez stosowanie wymaganych przez przepisy BHP niezbędnych zabezpieczeń ścian wykopów z rozporami;
- robotami, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5 m są prace na rusztowaniach przy budynku oraz na poszczególnych kondygnacjach i dachu budynku. Należy stosować wszelkie zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości w postaci pasów i linek zabezpieczających zamocowanych do stałych elementów budynku, barierek zabezpieczających na rusztowaniach, na poszczególnych kondygnacjach i dachu, należy stosować siatki zabezpieczające rusztowania, a także w bezpieczny sposób transportować elementy budowlane i materiały na budynek oraz w sposób bezpieczny usuwać gruz oraz inne demontowane elementy z budynku. Należy wyznaczyć strefy zagrożenia dla pracujących urządzeń typu spycharka, koparka, dźwig, winda czy taśmociąg (o ile będą one używane);
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów (o ile zostaną zaplanowane) – należy wyznaczyć strefy zagrożenia dla dźwigu, a zakładanie na hak i zdejmowanie przenoszonych elementów powinien wykonywać odpowiednio przygotowany pracownik;
- roboty przy preparatach chemicznych chemii budowlanej – należy używać strojów ochronnych przewidzianych w przepisach BHP dla danego rodzaju robót, a także przestrzegać zasad transportu ww. materiałów i wyrobów;
- preparaty chemii budowlanej powinny być stosowane ściśle według wytycznych producenta wyrobu dotyczących zabezpieczeń BHP;
- prace przy instalacji elektrycznej powinien wykonywać jedynie elektryk z odpowiednimi uprawnieniami.

W Planie Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia opracowanym przez kierownika budowy, należy uwzględnić zagrożenia dla wymienionych powyżej rodzajów robót budowlanych oraz wszelkich innych robót wynikających z opracowanego przez osobę koordynującą budowę „Projektu organizacji placu budowy” lub z określonych przez tę osobę założeń organizacji placu budowy - robót których nie można określić na obecnym etapie projektu budowlanego, a które będą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w trakcie prowadzenia prac.

Formę i zawartość „Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia” opracowanego przez kierownictwo budowy precyzuje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r., Nr 120, poz. 1126).

Opracowanie:

mgr inż. arch. Bogdan Blady

4 Instalacje

4.1 Instalacja technologiczna biofiltra

Biofiltr o przepustowości 10 000m³/h, wykonany w konstrukcji kontenerowej, na który składa się kontener centrali technicznej wraz z płuczką oraz trzy komory ze złożem. Wentylator i instalacja płuczka są zlokalizowane we wnętrzu kontenera. Ponieważ biofiltr ma zostać ustawiony na otwartym powietrzu, zatem zarówno wentylator jak i nawilżacz są wykonane i zabezpieczone w sposób właściwy dla zapewnienia pracy w okresie zimy.

Wszystkie elementy kontaktujące się z medium wykonać z materiałów niekorodujących. Obudowa centrali technicznej i płuczki oraz obudowy kontenerów na złożę będą wykonane z PE100.

Instalacja dezodoryzacji powietrza składać się będzie z dwóch stopni kondycjonowania i dezodoryzacji powietrza:

- **I stopień** – oparty na zasadzie płuczki tunelowej
- **II stopień** – oparty na procesie filtracji powietrza na złożu z biomasy, karpina drzew.

Stopień redukcji odorów wynosi >90 %.

Założenia stężeń związków złoonych:

koncentracja substancji zapachowych na wlocie	H ₂ S ≤10 ppm (zwykle); NH ₃ ≤10 ppm
koncentracja chwilowa substancji zapachowych na wlocie	H ₂ S ≤30 ppm (chwilowo); NH ₃ ≤20 ppm
Koncentracja długookresowa średnia	H ₂ S ≤15 ppm (zwykle); NH ₃ ≤12 ppm
obciążenie intensywnością zapachową	<3 000 ouE/m ³ (wartości typowe dla oczyszczalni ścieków)

4.1.1 Opis instalacji płuczki i biofiltra

Płuczka tunelowa będzie mieć za zadanie wiązać możliwe do wyptukania ze strumienia powietrza związki przed dotarciem powietrza do złoża biologicznego.

Działanie płuczki polega na ciągłym obiegu wody w zamkniętej komorze. Obieg wody zapewniać będzie pompa generująca ciśnienie i przepływ odpowiedni do zasilenia wszystkich dysz w płuczce. Dysze odpowiedzialne będą za rozpylanie wody, która ma strącać z powietrza związki łatwo reagujące na płukanie, jak na przykład amoniak.

Płuczka będzie mieć budowę tunelową. Odbywać będzie się w niej również nawilżanie powietrza, w celu zapewnienia dostępności wody w złożu biologicznym, na dalszym etapie procesu oczyszczania powietrza.

Instalacja biofiltra będzie mieć za zadanie obniżenie stężenia odorów pochodzących ze związków organicznych i nieorganicznych, zawartych w strumieniu skażonego powietrza.

Biofiltr i złożo biologiczne będzie urządzeniem służącym do oczyszczania powietrza z uciążliwych substancji zapachowych. Do procesu oczyszczania wykorzystywane będą mikroorganizmy posiadające zdolność do utleniania organicznych i nieorganicznych związków chemicznych.

Strumień zanieczyszczonego powietrza doprowadzony będzie do biofiltra rurociągiem ssącym. Wentylator promieniowy, o wydajności dobranej do wolumenu oczyszczanego powietrza. Zasysać będzie powietrze i transportować poprzez instalację biofiltra. Wentylator współpracować będzie z przetwornicą częstotliwości, która umożliwi płynną regulację wydajności.

Podczas przepływu, dzięki mikroorganizmom zasiedlonym w złożu, zachodzić będą procesy biochemiczne w wyniku których substancje odorowe (H_2S , NH_3 , węglowodory itp.) będą absorbowane, a następnie pochłaniane i przekształcane w bezzapachowe związki chemiczne takie jak siarczany, wolna siarka, jony amonowe, dwutlenek węgla i woda, względnie wytrącane w postaci obojętnych soli.

Oczyszczone powietrze, po przejściu przez materiał filtracyjny, uchodzić będzie swobodnie z nad złoża do atmosfery.

Złożo biologiczne będzie musiało posiadać układ dodatkowego zraszania w celu zmywania produktów ubocznych procesu przemian biologicznych oraz utrzymywania wilgotnego środowiska dla mikroorganizmów. Zraszanie powinno odbywać się instalacją poprowadzoną wewnątrz biofiltra, osiowo na środku kontenera i powinna być łatwo demontowalna do celów serwisowych.

Proces biofiltracji będzie musiał być prowadzony w sposób ciągły, tak aby mikroorganizmom bez przerw dostarczać związki służące podtrzymaniu ich funkcji życiowych.

4.1.2 Centrala techniczna

W skład zespołu wchodzić będzie centrala techniczna wraz z komorą zraszania/płuczką o wymiarach 6x2,4x2m.

Znajdą się w niej wentylator, pompa i wszystkie pozostałe urządzenia peryferyjne. Wewnątrz centrali technicznej znajduje się też układ sterująco-zabezpieczający dla urządzeń elektrycznych.

Przepływ powietrza zapewni wentylator promieniowy niskociśnieniowy z wirnikiem o łopatkach pochylonych do tyłu.

- Wykonanie mechaniczne: ESEC.4 (wolno stojący) z napędem bezpośrednim,

- Wykonanie materiałowe: stal S235JR lakierowana
- Wykonanie przystosowane do stosowania w 2 strefie zagrożonej wybuchem
- Wyposażony w silnik elektryczny 15 kW 2 polowy B3 3~400V 50Hz, S1, PTC, II3G Ex ec IIC T3 Gc IP55 IE3
- Zakres temperatur otoczenia dla silnika : -20st.C do +40 st.C
- Zakres temperatur przetłaczanego medium: od 0 st.C do +50 st.C
- Obliczeniowy punkt pracy dla strony tłocznej : 10 000 m³/h @ dp=3253Pa @15 st.C

W centrali technicznej należy przewidzieć wskaźnik ciśnienia generowanego przez wentylator na złożu biologicznym.

Do prowadzenia obiegu wody zastosowana zostanie pompa blokowa ze stali kwasoodpornej. Układ z zabezpieczeniem przed suchobiegiem.

- Parametry hydrauliczne Q_{max}=10,8m³/h, H_{max}=28,2mSW
- Parametry elektryczne 1,85kW I_n=11,6A

Praca pompy odbywać będzie się w trybie ciągłym, automatycznym. Załączanie i wyłączanie pompy nastąpi w trybie indywidualnym za pomocą wyłącznika ręcznego na elewacji szafy sterowniczej.

Pompa jest wyłączana automatycznie, gdy pływak sygnalizuje brak wody lub wystąpi sygnał awarii pomp.

Zbiornik wody w płuczce będzie wyposażony w dwie grzałki o mocy min 2kW z regulacją i termostatem, stanowiące zabezpieczenie przed zamarzaniem. Temperatura wody w reaktorze stabilizuje się na poziomie regulowanym termostatem.

Ponadto komora techniczna jest wyposażona w wentylację mechaniczną i ogrzewanie własne, regulowane termostatem oraz z opcją przewietrzania inicjowaną przez sterownik PLC. Reaktor będzie wyposażony w urządzenie odmulające z zaworem kulowym z napędem elektrycznym w celu umożliwienia automatycznej wymiany wody i we włącz kontrolny Ø500 transparentny zabezpieczony przejrzystą pokrywą inspekcyjną.

Regulacja stanu napełnienia będzie realizowana za pomocą pływaka, współpracującego z zaworem elektromagnetycznym.

Instalacja wody powinna posiadać:

- Filtr wody
- Reduktor ciśnienia
- Zawory odcinające
- Przelew
- Odpływ odcieków
- Złącze serwisowe
- Manometr

4.1.3 Sterownik PLC

Układ sterowania oparty o sterownik programowalny i panel sterowniczy.

Odpowiada za prawidłowy algorytm pracy obiektu w tym za zabezpieczenie urządzeń przed uszkodzeniem wynikającym z awarii lub braku mediów niezbędnych do pracy.

4.1.4 Algorytm pracy układu

W normalnym trybie pracy obiektu wentylator wyciągowy powietrza oraz układ zraszania wody będą pracować cały czas. Urządzenia posiadać będą zabezpieczenia elektryczne, które zasygnalizują do PLC stan awarii.

Wentylator zasilany będzie poprzez przetwornicę częstotliwości w celu umożliwienia regulacji natężenia przepływu powietrza.

Poziom wody w komorze płuczki kontrolować będzie pływak, który zasygnalizuje stan braku wody o sterownika i wywołuje uruchomienie elektrozaworu odpowiedzialnego za dopuszczanie surowej wody z sieci.

Niski poziom wody wstrzymuje pracę pomp, w celu ochrony przed suchobiegiem.

Zespół płuczki posiadać będzie zawór spustowy z napędem elektrycznym, który posłuży do okresowej wymiany wody w trybie automatycznym. Okres otwarć i czas trwania otwarcia będzie programowalny.

Zespół grzałek wody sterowany będzie poprzez termostaty, które zasygnalizują niską temperaturę do PLC i włączą grzałki w celu podniesienia temperatury wody do zadanej wartości.

Komora centrali technicznej posiadać będzie własne ogrzewanie i wentylację mechaniczną w celu umożliwienia utrzymywania właściwych warunków pracy dla zainstalowanych urządzeń elektrycznych i elektroniki.

4.1.5 Komora płuczki

Będzie ona wyposażona w system dysz i pracować będzie na zasadzie płuczki tunelowej.

Wywołany przez nawilżacz spadek ciśnienia wynosi ok. 300 Pa.

Do prowadzenia obiegu wody zastosowane zostaną dwie pompy blokowe ze stali kwasoodpornej. Każda pompa dysponować będzie zabezpieczeniem przed suchobiegiem. Praca pompy odbywać się będzie w trybie ciągłym, automatycznym. Załączanie i wyłączanie pompy nastąpi w trybie indywidualnym za pomocą wyłącznika ręcznego na elewacji szafy sterowniczej.

Pompa będzie wyłączana automatycznie, gdy pływak zasygnalizuje brak wody lub wystąpi sygnał awarii pomp.

Parametry hydrauliczne $Q_{max}=10,8\text{m}^3/\text{h}$, $H_{max}=28,2\text{mSW}$

Parametry elektryczne 1,85kW In=11,6A

Zbiornik będzie wyposażony w dwie grzałki z regulacją i termostatem, stanowiące zabezpieczenie przed zamarzaniem. Temperatura wody w reaktorze będzie stabilizować się na poziomie regulowanym termostatem.

Ponadto komora techniczna będzie wyposażona w wentylację mechaniczną i ogrzewanie własne, regulowane termostatem. Reaktor będzie wyposażony w urządzenie odmulające z zaworem kulowym z napędem elektrycznym w celu umożliwienia automatycznej wymiany wody i we właz kontrolny Ø500 transparentny zabezpieczony przejrzystą pokrywą inspekcyjną.

Regulacja stanu napełnienia będzie realizowana za pomocą pływaka, współpracującego z zaworem elektromagnetycznym.

4.1.6 Kontenery na złoża biologiczne

Kontenery ustawione szeregowo, powinny być połączone trwałymi kanałami PEHD/PE100 z wylotem wentylatora wtłaczającego powietrze pod złoża. do przestrzeni pod rusztem.

Ze względu na specyfikę instalacji złoża musi być zgromadzone w trzech oddzielnych, samonośnych i przenośnych kontenerach. Kontenery powinny być wykonane z PE100, wyposażone w instalacje zraszania złoża, dachy oraz ruszt do ułożenia złoża. Kontenery na złoża powinny mieć wymiary ok 9,5x2,4x2,1m i mieścić się wraz z kontenerem centrali technicznej i płuczki 5,6x2,4x2m łącznie na 100m² powierzchni fundamentu o wymiarze 37x2,7m.

Nie dopuszcza się odstępstw materiałowych i gabarytów tych elementów.

Kontenery powinny być czarne w celu akumulacji ciepła słonecznego w okresie zimowym. Kontenery powinny być samonośne, dawać możliwość relokacji w przypadku możliwych modernizacji. Złoża powinny mieć wysokość nasypową min 1500mm. Ruszt pod złożem powinien być wykonany w pełni z tworzywa, posiadać łatwo montowalne stopy podporowe o wysokości max 30cm i polu podparcia min 153cm² każda. Panele nośne powinny być łatwo montowalne, posiadać wymiary min 1000x500mm i wysokość nie większą niż 800mm. Każdy panel powinien być demontowalny osobno, bez potrzeby ruszania pozostałej części elementów rusztu. Na powierzchni rusztu zapewnić elementy ograniczające prześwit pojedynczego otworu do 7x7mm, co wyeliminuje przenikanie drobniejszych fragmentów złoża pod ruszt. Na łączeniu ścian kontenerów z rusztem zastosować fartuchy uniemożliwiające migrację powietrza w pierwszej fazie przepływu, bezpośrednio po ścianach kontenera. Nad złożem powinno pozostawać min 170mm wolnej przestrzeni do dachu.

Założenia ilościowe

ilość złoża	Ok. 102	m ³
obciążenie powierzchniowe	147	m ³ /h/m ²

obciążenie objętościowe	98	m3/h/m3
-------------------------	----	---------

4.1.7 Złoże biologiczne – karpina drzew

Podstawą do produkcji złoża będą fragmenty drzew iglastych. W celu przygotowania, materiał będzie wielokrotnie łamany i rozdrabniany. Proces prowadzi do uzyskania materiału o dużej powierzchni czynnej, sprzyjającej kolonizacji flory mikrobiologicznej.

W celu uzyskania pożądanej frakcji złoże będzie przesiewane na sitach bębnowych.

Dostępne frakcje w przedziale 20-200mm.

Parametry fizyczne:

Gęstość nasypowa: ok 350kg/m3

Zawartość wody: ok 40%

Trwałość: do 3-6 lat w zależności od jakości przebiegu procesu, typu procesu technologicznego i obciążenia technologicznego w całym okresie eksploatacji.

Zastosowanie:

Złoże tego typu jest bardzo dobrym materiałem nośnym do instalacji biofiltracji powietrza z wykorzystaniem procesów mikrobiologicznych. Florę mikrobiologiczną nanosi się na złoże poprzez jego zaszczenie samorzutne lub poprzez zaszczenie celowe. Szczepienie złoża może odbywać się poprzez jego polewanie odciekami po-procesowymi z obiektu, którego dezodoryzację mamy zamiar prowadzić lub poprzez dozowanie dedykowanego roztworu zawierającego mikroorganizmy do systemu zraszania złoża wbudowanego w biofiltr.

4.2 Instalacja wentylacji

Projektuje się następujące zakresy związane z wentylacją w ramach modernizacji Instalacji Mechaniczno-Biologicznego Przetwarzania Odpadów w gminie Bolesław, w celu dostosowania do obecnych zapisów BAT:

- modernizacja instalacji wywiewnej w części hali, w której zlokalizowana jest linia do sortowania odpadów komunalnych,
- wykonanie instalacji wywiewnej, zapewniającej oczyszczenie powietrza z części rozładunkowej hali.

4.2.1 Modernizacja instalacji wywiewnej z części sortowniczej hali

4.2.1.1 Stan obecny

W stanie obecnym wentylacja hali sortowni odbywa w się w układzie mechanicznym.

W kalenicy hali zainstalowano wentylatory:

- cztery wentylatory VIVO4-630/12300 o wydajności 11000 m³/h,
- dwa wentylatory typu VIVO3-500/8200T o wydajności 7000 m³/h

Liczba wentylatorów łącznie: 6, w tym w części sortowniczej hali: 4.

Nawiew powietrza poprzez czerpnie ściennie oraz otwory – bramy.

4.2.1.2 Stan projektowany

Należy zdemontować wentylatory nad strefą przyjęcia odpadów.

Nad strefą sortowniczą hali wentylatory należy wyposażyć w filtry F7 w kasetach:

- wentylatory VIVO4-630/12300 o wydajności 11000 m³/h – kasea 2x BFS70 bądź równoważna,
- wentylatory typu VIVO3-500/8200T o wydajności 7000 m³/h – kasea 1x BFS70 bądź równoważna.

Nawiew powietrza zrealizować poprzez czerpnie ściennie zlokalizowane na wysokości ok 100cm od posadzki hali. Nawiewy wyposażyć w przepustnice odcinające oraz zabezpieczyć siatką o oczkach min10x10mm. Otwarcie i zamknięcie przepustnic skoordynować z załączeniem i wyłączeniem wentylatorów dachowych.

4.2.2 Instalacja wywiewna z oczyszczaniem powietrza z części rozładunkowej hali

4.2.2.1 Stan obecny

Jak w przypadku części sortowniczej, w stanie obecnym wentylacja hali w jej części rozładunkowej odbywa się w układzie mechanicznym.

W kalenicy hali zainstalowano wentylatory:

- cztery wentylatory VIVO4-630/12300 o wydajności 11000 m³/h,
- dwa wentylatory typu VIVO3-500/8200T o wydajności 7000 m³/h

Liczba wentylatorów łącznie: 6, w tym w części rozładunkowej hali: 2.

Nawiew powietrza poprzez czerpnie ściennie oraz otwory – bramy.

4.2.2.2 Stan projektowany

W celu dostosowania do wymagań wprowadzonych Decyzją wykonawczą Komisji (UE) 2018/1147 z dnia 10 sierpnia 2018 r. ustanawiająca konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do przetwarzania odpadów zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE, projektuje się zastosowanie mieszanego systemu wentylacyjnego, grawitacyjno-mechanicznego, z naturalnym nawiewem i wymuszonym wyciągiem.

Kubatura wentylowana: 9 900 m³.

Krotność godzinowa wymiany powietrza: 1.

Konieczna wydajność systemu wywiewnego: 10 000 m³/h.

Projektuje się zastosowanie wentylatora wywiewnego kanałowego typu przemysłowego, prod. Ekozeфир K3G560 sterowany czujnikiem różnicy ciśnienia 22ADP-184 lub równoważnego, w obudowie izolowanej.

- Wentylator podłączyć złączem trójfazowym 400V.
- Projektowana moc wentylatora 12 kW.
- Pobór prądu 18,7A.

Wywiewane powietrze z części rozładunkowej hali odprowadzone poprzez wentylator wyprowadzić kanałem o przekroju prostokątnym zgodnie z przebiegiem wskazanym w części rysunkowej. Projektuje się kanał 800x800mm żelbetowy monolityczny lub równoważny co do zastosowanego materiału i wymiaru nie zwiększając oporów instalacji i prędkości przepływającego powietrza.

Powietrze doprowadzić do wentylatorni i istniejącej instalacji do stabilizacji tlenowej odpadów ulegających biodegradacji i wykorzystać jako powietrze procesowe. Instalacje wyposażyć w przepustnice stałego wydatku równoważąc przepływy powietrza przez poszczególne odnogi instalacji. Po przejściu przez proces stabilizacji tlenowej powietrze będzie odprowadzone do biofiltra – zgodnie z częścią opisową i rysunkową dotyczącą biofiltra zawartą w niniejszym projekcie. W celu zabezpieczenia instalacji wentylacyjnej przed wysokim lub niskim ciśnieniem we wskazanych na rysunkach miejscach zastosować klapy upustowe typ ARK800x400mm lub równoważne.

Należy zdemontować istniejące wentylatory nad strefą przyjęcia odpadów.

4.2.3 Wytyczne branżowe

4.2.3.1 Branża budowlana

- Przewidzieć mocowanie urządzeń za pomocą podpór lub podwieszeń.
- W ścianach oraz w stropach przewidzieć otwory celem swobodnego przejścia instalacji.
- Kanały w hali należy układać w taki sposób by nie kolidowały z bramami wchodząc w ich światło.

4.2.3.2 Branża elektryczna

- Należy doprowadzić energię elektryczną do urządzeń.

4.2.3.3 Wymogi p.poż

- Przewody wentylacyjne i elektryczne w miejscach przejść przez elementy oddzielenia przeciwpożarowych strefy pożarowej wyposażyć w certyfikowane klapy odcinające lub

zabezpieczyć opaskami p.poż. (o odporności równej lub wyższej odporności oddzielenia).

- Przewody wentylacyjne w miejscach przejść przez elementy oddzielen przeciwpożarowych strefy pożarowej wyposażać w certyfikowane klapy odcinające (o odporności równej lub wyższej odporności oddzielenia) a przewody prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują obudować w klasie odporności ogniowej wymaganej dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tej strefy.
- Izolacje liniowe przewodów posiadać muszą cechę nierozprzestrzeniania ognia.

4.2.3.4 Branża sanitarna

- Instalacje wentylacyjne wyposażać w otwory rewizyjne w miejscach umożliwiających kontrolę i serwis wnętrza przewodów a także innych urządzeń i elementów instalacji.

4.2.3.5 Instalacja automatyki

- docelowa instalacja wentylacji wymaga koordynacji automatyki biofiltra oraz automatyki istniejącej kompostowni. Należy wykonać wykonawczy projekt automatyki.

4.2.4 Uwagi końcowe

Całość wykonywanych robót winna być zgodna z:

- niniejszym projektem,
- Warunkami Technicznymi Wykonawstwa i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych cz. II - Instalacje Sanitarne i Przemysłowe,
- Warunkami Technicznymi,
- Obowiązującymi normami i przepisami,
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002 r. „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz.U. nr 75/2002, poz. 690) z późniejszymi zmianami,
- Wytycznymi producentów materiałów i urządzeń,
- Koordynacją międzybranżową.

Projekt dopuszcza zastosowanie równoważnych urządzeń i materiałów spełniających zaprojektowane parametry instalacji oraz dopuszczone do stosowania.

Wszystkie urządzenia należy zmontować zgodnie z instrukcjami fabrycznymi DTR, które równocześnie określają warunki odbioru i eksploatacji tych urządzeń. Całość robót montażowych musi być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Projekt należy rozpatrywać łącznie z rysunkami i innymi dokumentami opisującymi inwestycję. Wszelkie rozwiązania techniczne związane z prawidłową realizacją budowy i przekazaniem obiektu Inwestorowi, a nie zawarte w dokumentacji winne być wykonane

zgodnie z obowiązującymi w budownictwie normami i sztuką budowlaną. Urządzenia instalować i uruchamiać zgodnie z DTR i instrukcją producenta.

Roboty nie ujęte w dokumentacji, a wynikające z technologii budowy, zastosowania materiałów lub montażu urządzeń winny być uwzględnione w kosztorysie ofertowym Wykonawcy. Brak ich wyszczególnienia w dokumentacji nie jest podstawą do roszczeń finansowych Wykonawcy w stosunku do Inwestora lub Biura Projektów. Zmiany w przyjętych rozwiązaniach technicznych lub zastosowanych materiałach muszą zostać zatwierdzone przez projektanta. Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji, a jeżeli dotyczą zamiany materiałów i określonych w dokumentacji technicznej na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej.

Wykonawca jest całkowicie odpowiedzialny za sprawdzenie zakresu prac, ilości materiałów i urządzeń zgodnie z dokumentacją na etapie przetargu. W razie wystąpienia niezgodności opisu technicznego z dokumentacją rysunkową Wykonawca powinien zwrócić się pisemnie do Biura Projektów celem wyjaśnienia rozbieżności.

Zasada powyższa obowiązuje przy wyjaśnianiu wszelkich wątpliwości związanych z niniejszą dokumentacją.

5 Dokumenty formalne

5.1 Uprawnienia budowlane członków zespołu projektowego oraz zaświadczenia o przynależności do izb samorządu zawodowego

5.1.1 Branża architektoniczna

Projektant

URZĄD WOJEWÓDZKI W KRAKOWIE
WYDZIAŁ
NADZORU BUDOWLANEGO
31-156 Kraków, ul. Basztowa 22
tel. 61-50-190, 61-50-193
NB.III.7342/94/98

Kraków, dnia 17 kwietnia 1998 r.

DECYZJA Nr 47/98

Na podstawie art.13 ust. 1, pkt 1, art. 14 ust. 1, pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89 z dnia 25 sierpnia 1994 r., poz. 414), oraz § 4 ust. 2 i 3 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8 z 31 stycznia 1995 r., poz.38) w związku z art. 104 § 1 i § 2 k.p.a., po rozpatrzeniu wniosku Pana mgr inż. arch. Bogdana Błady - na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją Egzaminacyjną,

u d z i e l a m

Panu mgr inż. arch. Bogdanowi BŁADY
urodzonemu dnia 8 kwietnia 1967 r. w Bielsku Białej,

UPRAWNIENIA BUDOWLANE do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej

Od decyzji niniejszej służy Panu prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, ul. Krucza 38/42, za pośrednictwem Wojewody Krakowskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania niniejszej decyzji.



Z up. WOJEWODY
mgr inż. arch. Elżbieta Gabryś
Dyrektor Wydziału
Nadzoru Budowlanego

Otrzymują:

1. mgr inż. arch. Bogdan Błady
ul. Komandosów 25/15, 30-334 Kraków
2. Główny Urząd Nadzoru Budowlanego
ul. Krucza 38/42, 00-512 Warszawa
3. a.a.

IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. BOGDAN BLADY

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **47/98**,
jest wpisany na listę członków Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP
pod numerem: **MP-0079**.

Członek czynny od: 20-02-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 21-10-2021 r. Kraków.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-04-2022 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Grzegorz Lechowicz, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MP-0079-Y33Y-3CC6-1C9Y-C398

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny
zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl
lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

5.1.2 Konstrukcja

Projektant



MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 29 grudnia 2017 r.

MAP OIIB/KK/0054-0656/17

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 2016 r., poz. 1725*), art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r., poz. 1332 z późn. zm.*), § 10 i § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2014 r. poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Mikołaj Konrad Wawrzonek

magister inżynier

kierunek: Budownictwo

ur. dnia 30.05.1990 r. w Zakopanem

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0505/PWBKb/17

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

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

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r. poz. 1257 t.j.):

§ 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.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Zygmunt Rawicki

2. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. arch. Elżbieta Gabrys

3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Krzysztof Seweryn

[Podpisy członków komisji]





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-VW2-PU9-Y15 *

Pan Mikołaj Konrad Wawrzonek o numerze ewidencyjnym MAP/BO/0221/18
adres zamieszkania os. Oświecenia 58/2, 31-636 Kraków
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-05-18 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* 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.

5.1.3 Instalacje elektryczne

Projektant



PODKARPACKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
35-060 Rzeszów, ul. J. Słowackiego 20



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
PDK OIIB/KK/0054/0056/13

Rzeszów, 2013-12-30

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz.42, z późn. zm.) art. 12 ust. 1 pkt 1, art.13 ust.1 pkt 1, art.14 ust.1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2010 r. Nr 243 poz.1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.), w związku z art.104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2013 r., poz.267), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

stwierdzamy, że

Pan JACEK MADEJ

magister inżynier

/kierunek studiów- elektrotechnika/

ur. 15 lipca 1982 r., miejsce urodzenia -Kolbuszowa

otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDK/0230/POOE/13

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 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2013 r., poz.267), odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy Prawo budowlane - podstawę 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 Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający PDK OIIB

inż. Stanisław Dołęgowski
inż. Andrzej Tarczyński
mgr inż. Andrzej Mamczur





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-9DL-5VM-VBJ *

Pan Jacek Madej o numerze ewidencyjnym PDK/IE/0090/14
adres zamieszkania ul. Chorzelów 186, 39-331 Chorzelów
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-02-01 do 2022-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-01-22 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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



5.1.4 Instalacja wentylacji napowietrzającej oraz instalacje sanitarne

Projektant 1:



MAP OIIB/KK/0054-0219/11

Kraków, dnia 30 maja 2011 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207 poz. 2016 z późn. zm.), w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy - Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2005 r. Nr 163 poz. 1364), § 3 ust. 1, § 12 ust. 1 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2005 r. Nr 96, poz. 817) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.).

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna stwierdza, że

Pan inż. **Przemysław Czaja**
urodzony dnia 15.12.1979 r. w Krakowie
uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0199/PWOS/11

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

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Przemysław Czaja posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

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

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego
inż. Stanisław Chrobał
3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Maria Duma

[Podpisy członków komisji]





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-4GH-BM2-X9A *

Pan Przemysław Czaja o numerze ewidencyjnym MAP/IS/0310/11
adres zamieszkania Koźmice Wielkie 683, 32-020 Koźmice Wielkie
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-07-31.


Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-07-15 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* 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.

Projektant 2:



PREZYDENT MIASTA KRAKOWA

Kraków, dnia 13 lipca 1981 r.

Mr BPP.Upr. 208/81

**DECYZJA O STwierdzeniu PRzygotowania Zawodowego
DO Pełnienia SAMODzielnych Funkcji TECHNICZnych W BUDOWNICTwie**


Na podstawie § 4 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. 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 WACŁAW SZOŃSKI magister inżynier urządzeń sanitarnych urodzony dnia 6 maja 1951 r. w Krakowie posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji projektanta w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji sanitarnych.


Obywatel WACŁAW SZOŃSKI jest upoważniony do:

- 1/ sporządzanie projektów instalacji sanitarnych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych – do kierowania, nadzoru i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji sanitarnych.

Oświadczam:

1. mgr inż. Wacław Szonksi
2. a/a.




mgr inż. Wacław Szonksi
1-ty Inżynier



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
MAP-NQ1-HEM-TNY *

Pan Wacław Słomski o numerze ewidencyjnym MAP/IS/0713/01
adres zamieszkania ul. Ks. Józefa 79, 30-206 Kraków
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-17 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* 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.