

**PROJEKT BUDOWLANY ROZBUDOWY ISTNIEJĄCEJ STACJI
PRZEŁADUNKOWEJ ODPADÓW ORAZ SORTOWNI O INSTALACJĘ
DO BIOLOGICZNEGO PRZETWARZANIA ODPADÓW
WRAZ Z ZEWNĘTRZNĄ I WEWNĘTRZNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
W ŁĄCE PRZY ULICY CIESZYŃSKIEJ 35 NA CZĘŚCI DZIAŁKI NR: 1765/1**

**BRANŻA ARCHITEKTONICZNA
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
i ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

Inwestor:

REMONDIS Sp. z o.o.
ul. Zawodzie 16
02-981 Warszawa
Oddział w Sosnowcu
ul. Baczyńskiego 11
41-203 Sosnowiec

Niniejszy projekt budowlany
został zatwierdzony w decyzji
Starosty Pszczyńskiego
nr AB-IV.6740.37A.2012
z dnia 17 maja 2012r.

Adres inwestycji:

ul. Cieszyńska 35
Łąka
Dz. Nr: 1765/1
województwo śląskie, powiat pszczyński

Jednostka projektowa:

BORM_projekt sp. z o.o.
ul. Broniewskiego 29A
43-300 Bielsko-Biała

Asystent projektanta:

mgr inż. arch. Barbara Kluz
mgr inż. arch. Aleksandra Stolarczyk

Projektant:

mgr inż. arch. Marcin Herok,
upr. nr: 25/05/SLOKK/II

mgr inż. arch. **Marcin HEROK**
Uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności architektonicznej
bez ograniczeń
Nr 25/05/SLOKK/II

Sprawdzający:

mgr inż. arch. Ewelina Janura-Herok,
upr. nr: 21/05/SLOKK/II

mgr inż. arch. **Ewelina Janura-Herok**
Uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności architektonicznej
bez ograniczeń
Nr 21/05/SLOKK/II

Zawartość opracowania

Część opisowa:

- Karta tytułowa
- Spis zawartości i rysunków
- Opis techniczny
- Informacja BLOZ

Załączniki:

- Oświadczenie Projektanta i Sprawdzającego
- Kopia uprawnień Projektanta
- Kopia przynależności do „Izby” Projektanta
- Kopia uprawnień Sprawdzającego
- Kopia przynależności do „Izby” Sprawdzającego

Część rysunkowa:

• zagospodarowanie	1:500	rys. nr	A00a
• zagospodarowanie - plansza uzbrojenia	1:500	rys. nr	A00b
• rzut parteru	1:100	rys. nr	A01
• rzut I piętra	1:100	rys. nr	A02
• rzut dachu	1:100	rys. nr	A03
• przekrój AA	1:100	rys. nr	A04
• przekrój BB	1:100	rys. nr	A05
• przekrój CC	1:100	rys. nr	A06
• elewacja PN-ZACH	1:100	rys. nr	A07
• elewacja PD-WSCH	1:100	rys. nr	A08
• elewacja PD-ZACH	1:100	rys. nr	A09
• elewacja PN-WSCH	1:100	rys. nr	A10
• zestawienie stolarki	1:100	rys. nr	A11
• bud. admin. rzut przyziemia	1:50	rys. nr	A12
• bud. admin. rzut piętra	1:50	rys. nr	A13
• bud. admin. elewacje	1:50	rys. nr	A14
• bud. admin. rzut fundamentów	1:50	rys. nr	A15
• bud. admin. przekroje	1:50	rys. nr	A16
• bud. admin. załącznik od producenta	-	rys. nr	A17
• technologia odwodnienia tuneli	-	rys. nr	T1
• technologia systemu wod.-kan.	-	rys. nr	T2
• technologia wentylacji tunelu	-	rys. nr	T3
• technologia biofiltra	-	rys. nr	T4
• technologia systemu wentylacji	-	rys. nr	T5

SPIS TREŚCI

Zawartość opracowania.....	3
Opis techniczny.....	8
I.Projekt Zagospodarowania Terenu.....	9
1.Istniejący stan zagospodarowania działki inwestycyjnej.....	9
1.1.Opis stanu obecnego.....	9
1.2.Wpływ eksploatacji górniczej.....	9
2.Analiza urbanistyczna wytycznych z MPZP.....	9
3.Projektowane zagospodarowanie działki inwestycyjnej.....	10
3.1.Działka inwestycyjna.....	10
3.2.Układ urbanistyczny.....	10
3.3.Bilans terenu.....	10
4.Obiekty budowlane.....	10
4.1.Budynek instalacji - tunele [1, 1a].....	11
4.1.1.Opis ogólny.....	11
4.1.2.Dostęp do obiektu.....	11
4.1.3.Gabaryty i parametry.....	11
4.1.4.Kolejność realizacji.....	11
4.1.5.Odległości od granic i innych obiektów.....	12
4.2.Elektroenergetyczna stacja transformatorowa z rozdzielnią Nn [2].....	12
4.2.1.Opis ogólny.....	12
4.2.2.Dostęp do obiektu.....	12
4.2.3.Odległości od granic i innych obiektów.....	12
4.3.Elektroenergetyczna stacja transformatorowa - przeniesienie [9].....	12
4.3.1.Odległości od granic i innych obiektów.....	12
4.4.Wiata na odpady [3].....	12
4.4.1.Opis ogólny.....	12
4.4.2.Dostęp do obiektu.....	12
4.4.3.Gabaryty i parametry.....	13
4.4.4.Odległości od granic i innych obiektów.....	13
4.5.Drogi wewnętrzne i plac manewrowy [4].....	13
4.5.1.Opis ogólny.....	13
4.5.2.Parking wewnętrzny [6].....	13
4.6.Budynek administracyjno-socjalny [5].....	13
4.6.1.Opis ogólny.....	13
4.6.2.Gabaryty.....	14
4.6.3.Odległości od granic i innych obiektów.....	14
4.7.Ogrodzenie.....	14
4.8.Miejsce na odpady.....	14
5.Forma architektoniczna obiektów.....	14
5.1.Krajobraz i zabudowa otaczająca.....	14
5.2.Forma obiektu [1a, 1b].....	15
5.3.Forma obiektu [2].....	15
5.4.Forma obiektu [3].....	15
5.5.Forma obiektu [5].....	15
5.6.Podsumowanie.....	15
6.Układ komunikacyjny.....	15
6.1.Drogi wewnętrzne [4].....	15
6.2.Zjazd z drogi publicznej.....	16
7.Uzbrojenie terenu.....	16
7.1.Istniejące sieci uzbrojenia terenu.....	16
7.2.Projektowane instalacje wewnętrzne uzbrojenia terenu.....	16
a)Przyłącze kanalizacji deszczowej.....	16
b)Kanalizacja sanitarna.....	16
c)Przyłącze wodne.....	16
d)Przyłącze elektroenergetyczne nN.....	16
e)Przekładka instalacji elektroenergetycznej.....	16
f)Instalacja elektryczna - oświetlenia terenu.....	16
g)Instalacja słaboprądowa sterowania.....	17
h)Przekładka sieci teletechnicznej.....	17
7.3.Projektowane instalacje technologiczne uzbrojenia terenu.....	17
a)Kanalizacja deszczowa.....	17
b)Kanalizacja technologiczna - odcieki.....	17
c)Kanalizacja technologiczna - kondensat.....	17
d)Zasilanie wodne ze zbiornika wód deszczowych.....	17
7.4.Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne.....	17

8. Ukształtowanie terenu i zieleni.....	17
8.1. Ukształtowanie terenu.....	17
8.2. Ogrodzenia.....	18
8.3. Teren zielony.....	18
9. Wpływ planowanej inwestycji na środowisko naturalne.....	18
9.1. Stan obecny.....	18
9.2. Ocena oddziaływania na środowisko.....	18
9.3. Stan projektowany - Rodzaj i charakterystyka przedsięwzięcia.....	18
9.3.1. Rodzaj przedsięwzięcia.....	18
9.3.2. Cechy inwestycji - rozwiązania chroniące środowisko i obszary sąsiednie.....	19
9.3.3. Obszar oddziaływania.....	19
9.3.4. Obszary chronione.....	19
9.4. W zakresie wody i ścieków.....	20
9.5. W zakresie emisji zanieczyszczeń.....	20
9.6. W zakresie odpadów.....	20
9.7. W zakresie hałasu, wibracji i promieniowania.....	21
9.8. W zakresie drzewostanu, ziemi i wód.....	21
9.9. Podsumowanie.....	22
10. Zagrożenia w zakresie BHP, higieny i zdrowia użytkowników inwestycji i otoczenia.....	22
11. Materiały i rozwiązania budowlane.....	22
11.1. Nawierzchnie utwardzone.....	22
11.2. Teren zielony.....	22
11.3. Zieleń izolacyjna.....	23
11.4. Ogrodzenia.....	23
II. Opis technologii instalacji.....	24
1. Dostawy i zapełnianie tuneli.....	24
2. Tunel fermentacyjny – technika napowietrzania.....	24
3. Przetwarzanie powietrza odlotowego.....	25
4. Tunel - nawadnianie.....	26
5. Tunel - odwadnianie.....	26
6. Opróżnianie tunelu.....	27
7. Wykonanie tuneli.....	27
8. Sterowanie procesem kompostowania.....	28
III. Obiekt - Budynek instalacji [1a, 1b].....	29
1. Gabaryty i parametry.....	29
2. Układ funkcjonalny.....	29
2.1. Funkcja budynku.....	29
2.2. Strefy funkcjonalne.....	29
2.2.1. Tunele.....	29
2.2.2. Pomieszczenie techniczne.....	29
2.3. Zestawienie pomieszczeń.....	29
3. Warunki zatrudnienia.....	30
4. Konstrukcja.....	30
4.1. Przegrody zewnętrzne.....	30
4.1.1. Izolacje przeciwwodne.....	30
4.1.2. Płyta fundamentowa-posadzkowa.....	31
4.1.3. Ściany zewnętrzne.....	31
4.1.4. Stropodach.....	31
4.2. Parametry izolacyjności termicznej przegród budowlanych.....	31
4.3. Przegrody wewnętrzne.....	31
4.3.1. Stropy.....	31
4.3.2. Ściany konstrukcyjne.....	31
4.4. Urządzenia w wykonaniu budowlanym.....	31
4.4.1. Zbiornik wody procesowej.....	31
4.4.2. Biofiltr.....	32
5. Elementy wykończenia zewnętrznego.....	32
5.1. Elewacje.....	32
5.2. Ślusarka drzwiowa i bramy.....	32
5.3. Schody techniczne - stalowe.....	32
6. Instalacje.....	32
6.1. Przyłącze wodne z sieci PIK.....	33
6.2. Przyłącze wodne ze zbiornika na wody opadowe.....	33
6.3. Przyłącze wodne z osadnika na kondensat.....	33
6.4. Przyłącze wodne z osadnika na odcieki.....	33
6.5. Wentylacja tuneli.....	33
6.6. Wentylacja ogólna pomieszczeń technicznych.....	33
6.7. Instalacja odgromowa i uziemienia.....	34

6.8.Instalacja elektryczna nN.....	34
6.8.1.Główne rozdzielnie elektryczne.....	34
6.8.2.Gniazd wtykowych.....	34
6.8.3.Oświetlenia ogólnego.....	34
6.8.4.Oświetlenia terenu z elewacji budynku.....	34
6.8.5.Zasilania urządzeń.....	35
IV.Obiekt - Wiata nad placem przeładunkowym [3].....	36
1.Parametry.....	36
2.Układ funkcjonalny.....	36
3.Konstrukcja.....	36
3.1.Elementy konstrukcyjne.....	36
3.1.1.Dach i ściany.....	36
3.1.2.Fundamenty.....	36
3.1.3.Ściany separacyjne.....	36
4.Instalacje.....	36
4.1.Instalacja odgromowa i uziemienia.....	37
4.2.Instalacja elektryczna nN.....	37
4.2.1.Oświetlenia ogólnego pod wiatą i placu manewrowego przed obiektem.....	37
V.Obiekt - Kontenerowy budynek zaplecza [5].....	38
1.Gabaryty i parametry.....	38
2.Układ funkcjonalny.....	38
2.1.Strefy funkcjonalne.....	38
2.2.Zestawienie pomieszczeń.....	38
3.Warunki zatrudnienia.....	39
3.1.Zatrudnienie.....	39
3.1.1.Zestawienie pracowników.....	39
3.1.2.Podział na zmiany.....	39
3.2.Pomieszczenia pracy i zaplecza socjalnego.....	39
3.3.Pomieszczenia pracowników administracyjnych i nadzoru.....	40
3.3.1.Pomieszczenia biurowe.....	40
3.3.2.Pomieszczenia socjalne dla pracowników biurowych.....	40
3.3.3.Pomieszczenia sanitarne dla pracowników.....	40
3.4.Pomieszczenia pracowników fizycznych.....	40
3.4.1.Szatnia odzieży własnej.....	40
3.4.2.Szatnia odzieży roboczej i ochronnej.....	40
3.4.3.Umywalnia.....	41
4.Konstrukcja.....	41
4.1.Charakterystyka energetyczna - przegrody zewnętrzne.....	41
4.1.1.Ściany zewnętrzne.....	41
4.1.2.Stropodach.....	41
4.1.3.Podłoga.....	41
4.1.4.Drzwi zewnętrzne.....	42
4.1.5.Okna.....	42
4.2.Fundamenty (rys. nr A15).....	42
6.1.Przegrody wewnętrzne.....	42
6.1.1.Stropy.....	42
6.1.2.Ściany działowe.....	42
7.Elementy wykończenia zewnętrznego.....	42
7.1.Elewacje.....	42
7.2.Ślusarka okienna i drzwiowa.....	43
7.3.Schody techniczne - stalowe.....	43
8.Instalacje.....	43
8.1.Wodnokanalizacyjne.....	43
8.2.Wentylacja.....	43
8.3.Ogrzewanie.....	43
8.4.Instalacja odgromowa i uziemienia.....	44
8.5.Instalacja elektryczna nN.....	44
8.5.1.Zasilanie.....	44
8.5.2.Gniazd wtykowych.....	44
8.5.3.Gniazd wtykowych komputerowych.....	44
8.5.4.Oświetlenia ogólnego.....	44
8.5.5.Oświetlenia terenu z elewacji budynku.....	44
8.5.6.Oświetlenia ewakuacyjnego.....	44
8.5.7.Zasilania urządzeń.....	44
8.5.8.Dedykowana instalacja energetyczna zasilania lokalnej sieci komputerowej.....	44
VI.Obiekt - Elektroenergetyczna stacja transformatorowa [2].....	46
1.Parametry.....	46

2.Konstrukcja.....	46
VII.Warunki ochrony przeciwpożarowej dla całej inwestycji.....	47
1.Gęstość obciążenia ogniowego.....	47
1.1.Zadaszona wiata.....	47
1.2.Komory kompostowe.....	47
2.Charakterystyka projektowanych obiektów.....	47
2.1.Budynek Instalacji [1a, 1b] - parametry.....	47
2.2.Wiata [3] - parametry.....	48
2.3.Budynek socjalno-administracyjny [5].....	49
3.Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji.....	49
3.1.1.Instalacja odgromowa.....	49
3.1.2.Instalacje i urządzenia elektroenergetyczne.....	49
3.1.3.Instalacje i urządzenia technologiczne.....	50
4.Wyposażenie w gaśnice.....	50
5.Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne.....	50
6.Dojazdy pożarowe.....	50
VIII.Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	51
1.Wstęp.....	51
2.Opis inwestycji.....	51
3.Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność ich realizacji.....	51
4.Wykaz istniejących obiektów budowlanych.....	52
5.Elementy zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.....	52
6.Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych... ..	52
7.Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.....	53
8.Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych:.....	53
9.Wnioski.....	55

Opis techniczny

Podstawa opracowania

- Umowa o prace projektowe;
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego (MPZP) - Uchwała Nr 586/01 z dnia 26 kwietnia 2001r. Rady Miejskiej w Pszczynie, zmieniony uchwałą Rady Miejskiej Pszczyna nr VI/35/03 z dnia 12 marca 2003r.;
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa zaktualizowana do celów projektowych;
- Dokumentacja geotechniczna rozpoznania warunków gruntowo-wodnych opracowana przez „Miron Sp. z o.o.” z marca 2011r.;
- Obowiązujące przepisy techniczno-budowlane i normy przyjęte do stosowania;
- Wizja lokalna w terenie zespołu projektowego;

Założenia inwestora:

- Program funkcjonalno-użytkowy;
- Wytyczne przekazane przez inwestora;
- Wytyczne technologiczne opracowane przez jednostkę: REMONDIS Assets & Services GmbH & Co, KG Brunnenstrasse 138, D-44536 Lünen, projektant: Dr. Georg Timmel;
- Wytyczne i zmiany w przekazanych założeniach, wynikające z uzgodnień wstępnych koncepcji z przedstawicielami inwestora i użytkownika;
- Standard budowlany REMONDIS;

Opis inwestycji

Inwestycja obejmuje budowę instalacji biologicznego przetwarzania odpadów (zwanej dalej „instalacją”) wraz z infrastrukturą techniczną zagospodarowania terenu i obiektami towarzyszącymi na terenie przyległym do istniejącej bazy przeładunkowej gospodarki odpadami z sortownią (zwanej dalej „bazą”) w Pszczynie, w obrębie działki nr: 1765/1.

Dojazd do działki inwestycyjnej będzie się odbywał istniejącym wjazdem od strony stacji przeładunkowej.

I. Projekt Zagospodarowania Terenu

1. Istniejący stan zagospodarowania działki inwestycyjnej

1.1. Opis stanu obecnego

Obecnie działka jest niezabudowana. W terenie istnieją pozostałości fundamentów dawnych zabudowań, ciągów technologicznych i bloku wyburzonej ciepłowni. Działka jest częściowo wydzielona ogrodzeniami od działek sąsiednich oraz odcinkiem ogrodzenia od strony istniejącej stacji.

Działka inwestycyjna:

- od strony północnej teren inwestycyjny przylega do istniejącej bazy przeładunkowej,
- od strony południowej graniczy z działką zabudowaną ciepłownią i jej instalacjami,
- od wschodu graniczy z istniejącą drogą wewnętrzną pozostającą w administracji „WZD”, która obsługuje szklarnie produkcyjne,
- od strony zachodniej teren graniczy z niezabudowaną działką.

Sieci uzbrojenia terenu znajdują się na działce i w sąsiedztwie działki inwestycyjnej (w większości w pasie od strony wschodniej drogi wewnętrznej).

1.2. Wpływ eksploatacji górniczej

Działka inwestycyjna nie podlega wpływom eksploatacji górniczej, nie leży w rejonie szkód górniczych ani na gruntach osuwiskowych.

2. Analiza urbanistyczna wytycznych z MPZP

Teren objęty projektem leży w granicach obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części terenu Miasta Pszczyna zatwierdzonego uchwałą nr 586/01 z dnia 26 kwietnia 2001r. Rady Miejskiej w Pszczynie, ogłoszoną w Dz. Urz. Woj. Śląskiego nr 31 poz. 762 z dnia 28 maja 2001r., zmienionego uchwałą Rady Miejskiej Pszczyna nr VI/35/03 z dnia 12 marca 2003 roku i ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego nr 22, poz. 677 z dnia 28 marca 2003 roku.

Działka leży w całości w obrębie jednostki strukturalnej „P” (tereny przemysłowe), dla której ustalono następujące parametry zabudowy:

- przeznaczenie podstawowe: obiekty i urządzenia związane z produkcją, składowaniem surowców i odpadów lub ich przerobem na skalę przemysłową;
- użytkowanie dopuszczalne: urządzenia infrastruktury technicznej, dojazdy i zatoki postojowe;
- wysokość zabudowy do 13 m, mierząc od najniższego punktu terenu do kalenicy dachu (za wyjątkiem obiektów i urządzeń których wysokość jest wymuszona względami technologicznymi);
- ochrony istniejącego drzewostanu;
- zapewnienie odpowiedniej ilości miejsc parkingowych w ramach działki, dla całej działki (całego zakładu) zgodnie z § 32 ust. 12 pkt 5: (25 m.p./1000 m² p.u. plus 30 m.p./100 zatrudnionych). Wymagana (dla całego zakładu) ilość miejsc parkingowych wynosi $7 + 10 = 17$ m.p..

3. Projektowane zagospodarowanie działki inwestycyjnej

3.1. Działka inwestycyjna

„Działka inwestycyjna” obejmuje teren przeznaczony pod inwestycję wydzielony z działki nr: 1765/1. Powierzchnia działki inwestycyjnej wynosi około 9 400 m² = 0,94 ha.

3.2. Układ urbanistyczny

Układ projektowanych obiektów (orientacja względem stron świata) zostanie dopasowany do układu urbanistycznego na działkach sąsiednich oraz istniejącej stacji.

3.3. Bilans terenu

Lp.:	Zagospodarowanie terenu:	Kategoria:	Pow. [m ²]:	Udział %:	Nawierzchnia:
1	bud. tuneli instalacji z trafostacją [1a, 1b, 2]	zabudowana	2217,7		
2	trafo-stacja [8]	zabudowana	10,26		
3	wiata na odpady [3]	zabudowana	381,03		
4	bud. socjalno-biurowy [5]	zabudowana	115,56		
pow. zabudowy razem:			2724,55	30,42	
5	miejsca postojowe	utwardzona	114,34		kostka bet.
6	drogi wewnętrzne	utwardzona	1000,3		asfalt
7	plac manewrowy	utwardzona	2799,91		betonowa
pow. utw. razem:			3914,55	43,71	
8	t. biologicznie czynny	zielona	2316,1	25,86	zielona
9	pow. działki inwest.	-	8955,2	100,0 %	

4. Obiekty budowlane

Działka zostanie zabudowana obiektami:

- budynkiem instalacji [1, 1a] (tunele),
- oraz obiektami towarzyszącymi:
- stacją transformatorową [2] (kontenerową, dla potrzeb projektowanych obiektów),
- stacją transformatorową [9] (istniejąca stacja przeniesiona w nową lokalizację, objęte oddzielnym opracowaniem),
- składowiskiem odpadów (odpady do przetworzenia i odpady przetworzone) zadaszonym wiatą z murem oporowym [3] (pełniącym funkcje oddzielenia pożarowego),
- drogą wewnętrzną (dojazd do placu manewrowego) i placem manewrowym [4],
- budynkiem socjalno-administracyjnym [5] (kontenerowym),
- parkingiem dla samochodów osobowych [6] (pracowników administracji).

Pozostała część terenu zostanie zagospodarowana zielenią. Pod terenem zielonym będą lokalizowane również instalacje uzbrojenia terenu.

4.1. Budynek instalacji - tunele [1, 1a]

4.1.1. Opis ogólny

Budynek instalacji biologicznego przetwarzania odpadów składający się z trzech segmentów, z których dwa zawierają po 4 tunele, a jeden 3 tunele. Tunele zostaną wykonane jako monolityczne konstrukcje żelbetowe. Zadaszone lekkim dachem pulpitowym, o spadku 5% w kierunku północnym. Instalacja będzie obiektem parterowym, niepodpiwniczonym, wolnostojącym (w sensie konstrukcyjnym), przybudowanym częściowo jedną ścianą do Obiektu Stacji Transformatorowej [2].

Z zewnątrz instalacja będzie miała wygląd jednolitego budynku, wyposażonego w bramy od strony południowej, z attyką i spadkiem dachu jednospadowego w kierunku północnym. Najwyższa krawędź budynku to attyka południowa 10,50 m od poziomu terenu.

Budynek będzie zlokalizowany w północnej części działki inwestycyjnej, w odległości 12,7 m od istniejącej kabiny sortowniczej i ponad 15 m od istniejącego składowiska odpadów na istniejącej stacji.

4.1.2. Dostęp do obiektu

Dostęp do wnętrza tuneli technologicznych będzie realizowany poprzez bramy od strony południowej z placu manewrowego przed budynkiem.

Dostęp do poddasza (pomieszczenia techniczne) będzie za pośrednictwem klatki schodowej zainstalowanej wspornikowo (podwieszanej) do zachodniej elewacji budynku.

Dostęp do urządzeń technologicznych na elewacji północnej będzie realizowany z drogi wewnętrznej od strony północnej budynku.

4.1.3. Gabaryty i parametry

(charakterystyczne parametry techniczne)

- wysokość: 10,2 m (do krawędzi attyki nad poziom placu manewrowego);
- całkowita wysokość od najniższej położonego przylegającego terenu - 11 m (zgodnie z MPZT);
- dach - jednospadowy 5%;
- długość: 77,7 m;
- szerokość: 28,25 m;
- ilość kondygnacji: 1 kondygnacja nadziemna technologiczna, pomieszczenia techniczne na poddaszu użytkowym - budynek parterowy z poddaszem użytkowym;
- podpiwniczenie: niepodpiwniczony;
- wysokość do poziomu stropu nad tunelami: 6 m;
- kubatura całkowita budynku (brutto): 22 300 m³;
- zestawienie powierzchni w części dotyczącej danego obiektu;
- dostępność z poziomu terenu: parter budynku w poziomie otaczającego terenu, technologiczne tunele i inne wejścia na poziomie poddasza za pośrednictwem klatki schodowej technicznej;
- powierzchnia zabudowy: 2 195 m²;
- kategoria geotechniczna: II prosta.

4.1.4. Kolejność realizacji

Podział obiektu na niezależne konstrukcyjne moduły umożliwi realizowanie jego części w dowolnej kolejności.

- Moduł I obejmujący część [1];
- Moduł II obejmujący część [1a].

4.1.5. Odległości od granic i innych obiektów

- minimalna odległość od granicy: 18,3 m od granicy wschodniej;
- minimalna odległość od innego obiektu budowlanego: 13 m od istniejącej sortowni, 8 m od trafostacji [8] i w bezpośrednim sąsiedztwie trafostacji [2].

4.2. Elektroenergetyczna stacja transformatorowa z rozdzielnią Nn [2]

4.2.1. Opis ogólny

Obiekt zostanie przybudowany jedną ścianą do instalacji nr 1. Budynek będzie niższy od instalacji nr 1. Z dachem pulpitowym - spadek na zewnątrz w stronę wschodnią.

Zostanie zastosowana stacja „kontenerowa” - typowa, pod którą zostanie przygotowany fundament.

Stacja będzie obsługiwała odbiory w obrębie projektowanych obiektów na działce inwestycyjnej i istniejącą Bazę.

Stacja będzie obiektem parterowym, niepodpiwniczonym, wolnostojącym (w sensie konstrukcyjnym), przybudowanym jedną ścianą do Obiektu Instalacji [1].

4.2.2. Dostęp do obiektu

Dostęp do Trafostacji będzie poprzez drzwi zlokalizowane w elewacjach zewnętrznych (wschodniej i północnej) z terenu utwardzonego przed obiektem.

4.2.3. Odległości od granic i innych obiektów

- minimalna odległość od granicy: 13,5 m od granicy wschodniej;
- minimalna odległość od innego obiektu budowlanego: 16,7 m od trafostacji [8] i w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji [1a, 1b].

4.3. Elektroenergetyczna stacja transformatorowa - przeniesienie [9]

Istniejąca stacja transformatorowa, obsługująca odbiorców zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie działki inwestycyjnej, zostanie przeniesiona w nową lokalizację; ze względu na kolizję jej obecnej lokalizacji z projektowanymi obiektami.

Trafostacja nie jest objęta przedmiotowym projektem za wyjątkiem jej lokalizacji w Projekcie Zagospodarowania Terenu.

4.3.1. Odległości od granic i innych obiektów

- minimalna odległość od granicy: 12,6 m od granicy wschodniej;
- minimalna odległość od innego obiektu budowlanego: 8 m od instalacji [1a, 1b], 5,6 m od istniejącej stacji transformatorowej z rozdzielniami na bazie.

4.4. Wiata na odpady [3]

4.4.1. Opis ogólny

Obiekt będzie zlokalizowany w południowej części działki, w zbliżeniu do granicy (3 m od granicy działki) i obiektu (bloku ciepłowni) zlokalizowanego na działce sąsiedniej (3,45 m). Od strony działki sąsiedniej zostanie wykonana ściana oporowa (dla gromadzenia i przesypania odpadów), pełniąca rolę ściany oddzielenia pożarowego od budynku na działce sąsiedniej.

4.4.2. Dostęp do obiektu

Dostęp do obsługi i dla sprzętu ciężkiego będzie realizowany z placu manewrowego, od strony północnej wiaty. Wiata od strony placu będzie otwarta. Ściany południowa i zachodnia będą dochodziły do połaci zadaszenia.

4.4.3. Gabaryty i parametry

(charakterystyczne parametry techniczne)

- wysokość: 9,5 m (do krawędzi dachu nad poziom placu manewrowego);
- całkowita wysokość od najniższej położonego przylegającego terenu - około 11 m (zgodnie z MPZT);
- dach - jednospadowy 8,75 %;
- długość - 42,20 m;
- szerokość: 9,5 m (do krawędzi zadaszania);
- ilość kondygnacji: 1 kondygnacja (parterowy);
- podpiwniczenie: niepodpiwniczony;
- dostępność z poziomu terenu: od strony placu manewrowego w poziomie otaczającego terenu;
- kubatura całkowita budynku (brutto): 3 424,60 m³;
- powierzchnia zabudowy: 378,81 m²;
- kategoria geotechniczna: I prosta.

4.4.4. Odległości od granic i innych obiektów

- minimalna odległość od granicy: 12,6 m od granicy wschodniej i 3 m od granicy południowej;
- minimalna odległość od innego obiektu budowlanego: 3,6 m od istniejącego budynku ciepłowni na sąsiedniej działce (od strony ciepłowni ściana oddzielenia pożarowego).

4.5. Drogi wewnętrzne i plac manewrowy [4]

4.5.1. Opis ogólny

Drogi wewnętrzne i plac manewrowy służą do funkcjonalnego użytkowania zaprojektowanych obiektów kubaturowych - będą stanowiły dojazd i dojście do nich oraz zapewniały dostęp p. pożarowy. Zostaną wykonane jako powierzchnia utwardzona, o nawierzchni asfaltowej i betonowej. Powierzchnia dróg i placu została podana w bilansie terenu.

4.5.2. Parking wewnętrzny [6]

W ramach nawierzchni utwardzonej zostanie wykonany parking dla samochodów osobowych kadry administracyjnej i personelu technicznego.

- zorganizowany na terenie inwestora;
- parkowanie równoległe do przejazdu, miejsca 6 x 2,3 [m];
- wjazd z drogi manewrowej, wewnętrznej od strony istniejącej bazy;
- 4 miejsca parkingowe dla pracowników (dla zabezpieczenia potrzeb personelu i obsługi);
- pozostałe (wymagane zgodnie z MPZP) miejsca postojowe znajdują się na terenie obecnie funkcjonującej bazy;
- nawierzchnia utwardzona (wg zestawienia w bilansie terenu);
- kolorystyczne rozróżnienie miejsc postojowych i nawierzchni przejazdu;

4.6. Budynek administracyjno-socjalny [5]

4.6.1. Opis ogólny

Zostanie wykonany jako budynek typowy - kontenerowy. Zlokalizowany na działce inwestora w odległości 3m od zachodniej granicy działki i około 0,4m od krawędzi drogi

wewnętrznej.

4.6.2. Gabaryty

- całkowita wysokość od najniższej położonego przylegającego terenu - wg projektu producenta, ale nie więcej niż 13 m;
- dach - jednospadowy płaski;
- długość - około 14,7 m (bez klatek schodowych zewnętrznych);
- długość całkowita (z klatkami schodowymi) - 20,2 m;
- szerokość - około 6 m;
- powierzchnia zabudowy: 115,56 m²;
- ilość kondygnacji - 2;
- kubatura - 658,69 m³;
- podpiwniczenie - nie występuje.

4.6.3. Odległości od granic i innych obiektów

- minimalna odległość od granicy: 3 m od granicy zachodniej;
- minimalna odległość od innego obiektu budowlanego: 21 m od projektowanej Instalacji [1a, 1b].

4.7. Ogrodzenie

Zostanie wykonane ogrodzenie wokół terenu projektowanej Instalacji prowadzone w linii granicy zewnętrznej działki inwestycyjnej. Od strony północnej zostanie połączone z istniejącym ogrodzeniem Bazy. Ogrodzenie nie będzie stanowiło ogrodzenia od przestrzeni publicznych, dróg lub ulic poza drogą wewnętrzną WZD od wschodu.

Zostanie wykonane jako systemowe, z podwaliną, słupkami z wypełnieniem siatką stalową.

4.8. Miejsce na odpady

Ze względu na technologię Instalacji miejscem do gromadzenia odpadów komunalnych nie podlegających przetworzeniu (recyclingowi) będzie sama Instalacja. Odpady segregowane będą trafiały na teren Bazy.

5. Forma architektoniczna obiektów

(i sposób ich dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy)

5.1. Krajobraz i zabudowa otaczająca

(kontekst)

Działka inwestycyjna leży w terenie przemysłowym.

- Od południa w sąsiedztwie funkcjonującej ciepłowni wraz z jej urządzeniami technologicznymi m. in. kominem spalinowym.
- Od północy sąsiaduje z istniejącą bazą gospodarowania odpadami i dalej zabudowaniami przemysłowymi składów budowlanych i magazynów.
- Od wschodu sąsiedztwem są przemysłowe szklarnie WZD.
- Od zachodu działka niezabudowana.

Pas zabudowy, w którym znajduje się działka inwestycyjna, jest zabudowany obiektami przemysłowymi i tworzy wyraźny prostokąt takiej zabudowy. Działka inwestycyjna leży wewnątrz tego obszaru. Całość obszaru została objęta jedną jednostką urbanistyczną.

W ramach tej jednostki dominującą cechą porządkującą zabudowę jest wyraźny układ urbanistyczny. Większość zabudowy utrzymuje ten układ względem stron świata. Projektowana zabudowa również wpisuje się w ten układ, co pozwala na zachowanie ładu przestrzennego. Projektowana zabudowa wypełnia lukę pozostawioną po wyburzeniu części dawnych instalacji ciepłowniczych i porządkuje, obecnie zaniedbany teren wewnątrz jednostki urbanistycznej.

5.2. Forma obiektu [1a, 1b]

Projektowany obiekt ma prostą prostopadłościenną bryłę, o kształcie wydłużonym w kierunku wschód-zachód, równoległe do placu manewrowego (elewacja frontowa).

Dach budynku został zaprojektowany jako jednospadowy (pulpitowy), o spadku 5% w kierunku północnym, otoczony minimalnymi attykami (od strony południowej, zachodniej i wschodniej) dopasowanymi do kształtu dachu. Odwodnienie dachu stanowi rynna i rury spustowe na elewacji północnej.

5.3. Forma obiektu [2]

Zostanie wybudowana stacja transformatorowa o dachu płaskim, ze spadkiem pulpitowym około 5%÷15% w kierunku wschodnim (od sąsiadującego budynku instalacji). Istnieje również możliwość zastosowania stacji kontenerowej. Kolorystyka obiektu zostanie dopasowana do pozostałych projektowanych obiektów na działce inwestycyjnej. Szczegółowe rozwiązanie pokazane w projekcie branżowym elektrycznym.

5.4. Forma obiektu [3]

Wiata do gromadzenia odpadów zostanie wykonana jako konstrukcja oparta na ścianach oddzielenia pożarowego od strony południowej. Zadaszenie płaskie w spadku 8,75% w kierunku południowym.

5.5. Forma obiektu [5]

Budynek biurowo-socjalny wykonany w technologii obiektów gotowych, kontenerowych. Budynek o prostej, prostopadłościennej bryle, ze schodami zewnętrznymi na elewacjach południowej i północnej. Okna od strony zakładu - elewacja wschodnia.

5.6. Podsumowanie

Projektowana zabudowa będzie miała formy uspokojone, o kolorystyce bez agresywnych akcentów kolorystycznych. Nie będzie wprowadzała nieporządku i niszczyła ładu przestrzennego oraz poprawi ogólny odbiór okolicznych zabudowań. Projektowana zabudowa powinna wywrzeć pozytywny wpływ na okolicę prowokując do porządkowania zaniedbanych terenów przemysłowych.

6. Układ komunikacyjny

6.1. Drogi wewnętrzne [4]

Dojazd do obiektów towarzyszących i obiektu Instalacji będzie się odbywał poprzez drogi wewnętrzne z dróg wewnętrznych istniejącej Bazy.

Wokół projektowanego budynku instalacji zostały zaplanowane drogi wewnętrzne jako objazd techniczny od zaplecza (strony północnej) i technologiczny (od strony południowej).

6.2. Zjazd z drogi publicznej

Obecny wjazd na teren Bazy i zjazd z drogi publicznej nie ulegają zmianie i nie są tematem opracowania.

7. Uzbrojenie terenu

7.1. Istniejące sieci uzbrojenia terenu

W bezpośrednim sąsiedztwie działki inwestycyjnej znajdują się wszystkie niezbędne do funkcjonowania obiektu sieci uzbrojenia terenu. Przebieg poszczególnych sieci został pokazany na aktualnej mapie sytuacyjno-wysokościowej (podstawa do sporządzenia PZT).

Na działce znajduje się wiele dawnych nieczynnych lub nie nadających się do wykorzystania instalacji uzbrojenia terenu, które zostaną usunięte lub zakryte.

7.2. Projektowane instalacje wewnętrzne uzbrojenia terenu

Ze względu na bliską lokalizację istniejących sieci uzbrojenia terenu nie ma potrzeby rozbudowy tych sieci dla zapewnienia podstawowych warunków funkcjonowania obiektu. Projektuje się przyłącza jako instalacje wewnętrzne uzbrojenia terenu.

Projekt Zagospodarowania Terenu uwzględni następujące instalacje:

a) Przyłącze kanalizacji deszczowej

Zostanie wykonane jako przelew nadmiarowy (burzowy) z wewnętrznej instalacji kanalizacyjnej, zakładowej.

b) Kanalizacja sanitarna

Zostanie wykonana kanalizacja sanitarna, bytowa z obiektu socjalno-biurowego, podłączona do osadnika z przelewem zorganizowanym do kanalizacji technologicznej odcieków.

c) Przyłącze wodne

Zostanie wykonane z instalacji wewnętrznej Inwestora po przebudowie odgałęzienia sieci wodnej PIK od magistrali WZD.

Po wykonaniu przebudowy sieci PIK zostanie wykonana rozbudowa instalacji wewnętrznej (zakładowej), której administratorem jest sam Inwestor.

d) Przyłącze elektroenergetyczne nN

Zostanie wykonane nowe przyłącze do projektowanej stacji transformatorowej [2].

e) Przekładka instalacji elektroenergetycznej

W ramach przebudowy zasilania urządzeń, zlokalizowanych na terenie sąsiedniej ciepłowni (urządzenia teletechniczne), zasilanych z obecnego transformatora (do przeniesienia w ramach obecnego projektu, zlokalizowanego na terenie Inwestora) zostanie wykonana przekładka kabli zasilających ww urządzenia. Przekładka będzie zrealizowana po nowej, nie kolidującej z projektowanym zagospodarowaniem terenu, trasie. Trasa będzie równoległa lub w miarę możliwości wspólna z projektowanymi trasami kablowymi uzbrojenia terenu.

f) Instalacja elektryczna - oświetlenia terenu

Zostanie wykonana instalacja oświetlenia terenu z elewacji projektowanych obiektów

oraz jako oprawy zainstalowane na masztach w części zachodniej działki.

g) Instalacja słaboprądowa sterowania

Zostanie wykonana kanalizacja kablowa słaboprądowa dla instalacji sterującej procesem technologicznym i odczytów z obiektu instalacji pomiędzy obiektami instalacji [1a, 1b], a pomieszczeniem sterowni w obiekcie [5].

h) Przekładka sieci teletechnicznej

Część istniejącej instalacji teletechnicznej biegnącej jako kabel podziemny w okolicy południowej granicy działki inwestycyjnej koliduje z projektowanym zagospodarowaniem i zostanie przełożona po nowej trasie. Trasa została pokazana w PZT.

7.3. Projektowane instalacje technologiczne uzbrojenia terenu

a) Kanalizacja deszczowa

Kanalizacja deszczowa z terenu utwardzonego i zabudowanego będzie skierowana na separator i dalej do zbiornika retencyjnego wód deszczowych. Wody opadowe będą wykorzystywane w procesie technologicznym.

b) Kanalizacja technologiczna - odcieki

Zostanie wykonana pomiędzy wpustami zlokalizowanymi w strefie bram do tuneli technologicznych, a osadnikiem, z którego wody będą pompowane do instalacji ciśnieniowej nawadniania tuneli technologicznych.

c) Kanalizacja technologiczna - kondensat

Zostanie wykonana pomiędzy odbiorami z instalacji wentylacji technologicznej tuneli, a zbiornikiem, z którego wody będą pompowane do zbiornika wód procesowych zlokalizowanego na poddaszu technicznym tuneli.

d) Zasilanie wodne ze zbiornika wód deszczowych

Zostanie wykonana instalacja wodna, ciśnieniowa, do zasilania zbiornika wód procesowych, ze zbiornika retencyjnego wód deszczowych.

7.4. Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne

Obrona p. pożarowa zostanie oparta jedynie o hydranty znajdujące się na instalacjach administrowanych przez samego Inwestora:

- istniejący hydrant na terenie Bazy,
- projektowane dwa hydranty na działce inwestycyjnej.

Zakładana wydajność dla dwóch jednocześnie działających hydrantów to 20 l/s. Hydranty zostały pokazane na planszy Projektu Zagospodarowania Terenu.

Poza terenem Inwestora znajdują się inne hydranty na terenie gospodarstwa WZD, które nie stanowią podstawowego zabezpieczenia.

8. Ukształtowanie terenu i zieleni

8.1. Ukształtowanie terenu

Projektowane place manewrowo-przeładunkowe i prowadząca do nich drogi wewnętrzne oraz bramy obiektu Instalacji [1a, 1b] zostaną zlokalizowane na poziomie ponad istniejącym poziomem terenu. Place ukształtowane ze spadkami wewnętrznymi, odwodnione do projektowane kanalizacji deszczowej.

Teren w większości zostanie ukształtowany jako płaski. Droga dojazdowa od strony istniejącej Bazy (położonej poniżej poziomu działki inwestycyjnej) zostanie wykonana ze spadkiem w kierunku Bazy.

Dojazd techniczny do Instalacji zlokalizowany od strony północnej obiektu zostanie zlokalizowany niżej około 0,6 m od poziomu placów manewrowych.

Poziom placów zostanie podniesiony względem obecnego terenu, przy krawędziach różnica terenu będzie sięgała około 0,9 m. Zostaną wykonane skarpy o nachyleniu około $\frac{1}{2} \div \frac{1}{3}$ w miejscach o największej różnicy terenu.

8.2. Ogrodzenia

Wzdłuż granicy wschodniej i południowej zostaną wykonane odcinki ogrodzeń połączone z istniejącymi ogrodzeniami wokół terenu Bazy i działki inwestycyjnej.

8.3. Teren zielony

Teren nie zagospodarowany placami i drogami wewnętrznymi oraz nie zabudowany będzie zagospodarowany jako teren zielony.

Nie zachodzi konieczność wycinki istniejącego drzewostanu.

Projektuje się obsadzenie roślinami nie wymagającymi częstej pielęgnacji, jak pnącza, płozyny, krzewy ozdobne, rośliny niskopienne.

9. Wpływ planowanej inwestycji na środowisko naturalne

(Charakterystyka ekologiczna) - dane techniczne, charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko naturalne i jego wykorzystanie oraz zdrowie ludzi i obiekty sąsiadujące.

9.1. Stan obecny

Obecnie działka jest niezabudowana i nie jest prowadzona na jej terenie żadna działalność. Na działce znajdują się pozostałości dawnego przemysłowego wykorzystania w ramach ciepłowni. Część terenu stanowi nasyp gruntowy z materiałów pochodzących z odpadów ciepłowniczych - żużle i popioły.

9.2. Ocena oddziaływania na środowisko

Dla planowanej inwestycji została wydana Decyzja nr 8/2010 z dnia 2010.08.26 o środowiskowych uwarunkowaniach dla „przedmiotowego” przedsięwzięcia oraz Decyzja nr OŚ. 6220.11.2011 z dnia 2011.04.12 zmieniająca ww Decyzję. W zapisach decyzji stwierdzono brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko „przedmiotowej” inwestycji.

9.3. Stan projektowany - Rodzaj i charakterystyka przedsięwzięcia

9.3.1. Rodzaj przedsięwzięcia

Budowa kompostowni tunelowej. Linia technologiczna będzie linią kompostowania intensywnego. Składać się będzie z tzw. tuneli kompostowych oraz placów manewrowych i miejsc czasowego składowania stabilizatu. Tunele zostały zaprojektowane jako żelbetowe. W podłodze tuneli poprowadzone są przewody napowietrzające oraz system zbierania odcieków. Na sklepieniu zamontowany jest system zraszania. Materiał zdeponowany w tunelach jest napowietrzany oraz nawilżany. W każdym tunelu zainstalowany zostanie system monitoringu.

9.3.2. Cechy inwestycji - rozwiązania chroniące środowisko i obszary sąsiednie

- Inwestycja będzie realizowana na terenie istniejącej stacji przeładunkowej i sortowni odpadów w celu ograniczenia ilości odpadów biodegradowalnych zawartych w odpadach kierowanych na składowisko.
- Rozbudowa bazy o część służącą do biologicznego przetwarzania odpadów jest uzupełnieniem istniejącego ciągu technologicznego przetwarzania odpadów.
- Proces kompostowania będzie procesem zamkniętym - materiał organiczny przetwarzany będzie w zamkniętych tunelach. W wyniku eksploatacji instalacji do środowiska nie będą wprowadzane substancje ani energia.
- Wody procesowe oraz odcieki ze składowisk zbierane będą systemem grawitacyjnym i po wstępnym podczyszczeniu w separatorze gromadzone w szczelnym zbiorniku bezodpływowym i zwracane do procesu technologicznego. Wody opadowe z dachów, dróg dojazdowych i placów manewrowych będą również wykorzystywane po wstępnym podczyszczeniu do uzupełniania potrzebnej ilości wody do procesu technologicznego (nawilżania materiału w tunelach), a ich nadmiar odprowadzany do istniejącego kolektora kanalizacji deszczowej.
- Całe powietrze procesowe będzie powietrze procesowe będzie ujmowane i kierowane do deodoryzacji w biofiltrze. Skuteczność oczyszczania powietrza w biofiltrze wynosi 95% co zabezpiecza przed oddziaływaniem zapachowym na tereny sąsiednie.
- Brak jest ryzyka wystąpienia poważnej awarii, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii.
- Na obszarze objętym planowaną inwestycją nie występują obszary chronione.
- Od strony zachodniej został zaprojektowany pas zieleni ochronnej.
- Wszystkie urządzenia (stałe) wentylacyjne mogące generować hałas zostały zlokalizowane w zamkniętych pomieszczeniach technicznych na poddaszu nad tunelami. Czerpnie powietrza zostały zwrócone w kierunku istniejącej bazy, a wyrzut powietrza zabezpieczony biofiltrem.
- Na instalacji, poza zamkniętymi pomieszczeniami, będzie pracować jedynie jedno urządzenie - ładowarka czołowa. Będzie ona pracowała jedynie czasowo w godzinach dziennych - zatem nie dojdzie do pogorszenia klimatu akustycznego i nie zostaną przekroczone dopuszczalne poziomy hałasu na granicy strefy ograniczonego użytkowania. Podobnie hałas wynikający z pracy silników samochodów transportowych rozładowywanych przez ładowarkę.

9.3.3. Obszar oddziaływania

- **Zasięg oddziaływania inwestycji będzie się mieścił w granicach działki, do której Inwestor posiada tytuł prawny.**

Biorąc pod uwagę planowane wykorzystanie terenu przez Inwestora oraz obecny sposób wykorzystania terenów sąsiednich oraz tzw. dobre sąsiedztwo można stwierdzić, że lokalizacja projektowanej inwestycji nie zakłóci lokalnego ładu przestrzennego.

Przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne mają na celu ograniczenie do minimum ewentualnych uciążliwości dla właścicieli sąsiednich nieruchomości oraz uniemożliwić pogorszenie stanu środowiska.

9.3.4. Obszary chronione

Na obszarze objętym planowaną inwestycją, a także w jej pobliżu nie występują:

- obszary wybrzeży, obszary górskie lub leśne, obszary objęte ochroną w tym strefy ochronne zbiorników wód śródlądowych;
- obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin

i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną - projektowana inwestycja nie wpłynie na przemieszczanie się zwierząt;

- obszary na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone;
- obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne;
- obszary o dużej gęstości zaludnienia;
- obszary przylegające do jezior, uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej.

9.4. W zakresie wody i ścieków

- zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków

Instalacja będzie zaopatrywana w wodę do celów bytowych i technologicznych z sieci lokalnego dystrybutora PIK. Ilość wody pobieranej z sieci do celów technologicznych będzie, w miarę możliwości, ograniczana do minimum. Większość wód opadowych będzie gromadzona i wykorzystywana do procesu technologicznego.

Zastosowany rodzaj technologii praktycznie nie generuje ścieków technologicznych, całość wody w procesie jest powtórnie wykorzystywana.

Ze zbiornika do gromadzenia wody opadowej będzie wykonany przelew burzowy (awaryjny), a odprowadzenie ewentualnego nadmiaru wód opadowych (w wyjątkowych sytuacjach) będzie realizowane na warunkach administratora kanalizacji deszczowej.

9.5. W zakresie emisji zanieczyszczeń

- emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

Oddziaływanie na powietrze, w fazie eksploatacji, będzie się odbywało w postaci emisji zorganizowanej i niezorganizowanej.

- Emisję zorganizowaną będzie stanowić 1 emitor z instalacji oczyszczania powietrza procesowego tzw. biofiltr o skuteczności działania ok. 95%, gwarantującego, iż emisja ta będzie miała wymiar lokalny, nie przekraczający granic zakładu.
- Emisja niezorganizowana będzie pochodzić z emisji gazów ze spalania paliw ropopochodnych w silnikach samochodów, obsługujących zakład (jedna ładowarka czołowa). Ponadto emisja będzie pochodzić z silników samochodów, dowożących i wywożących odpady. Oddziaływanie to będzie posiadać charakter okresowy, związany z czasem pracy instalacji w ciągu doby i w ciągu roku.

W efekcie założonego programu użytkowego zanieczyszczenia pyłowe, płynne i zapachowe mogące mieć wpływ na otoczenie budynku i środowisko naturalne występują jedynie w części technologicznej procesu i nie mają wpływu na otoczenie inwestycji i działki sąsiednie. Jak wynika z karty informacyjnej stanowiącej załącznik do decyzji Burmistrz Pszczyny z dnia 26 sierpnia 2010r. przy realizacji rozwiązań chroniących środowisko przewidzianych w niej eksploatacja projektowanej instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów spowoduje emisję zanieczyszczeń do powietrza w wymiarze lokalnym, nie przekraczającym granic zakładu.

9.6. W zakresie odpadów

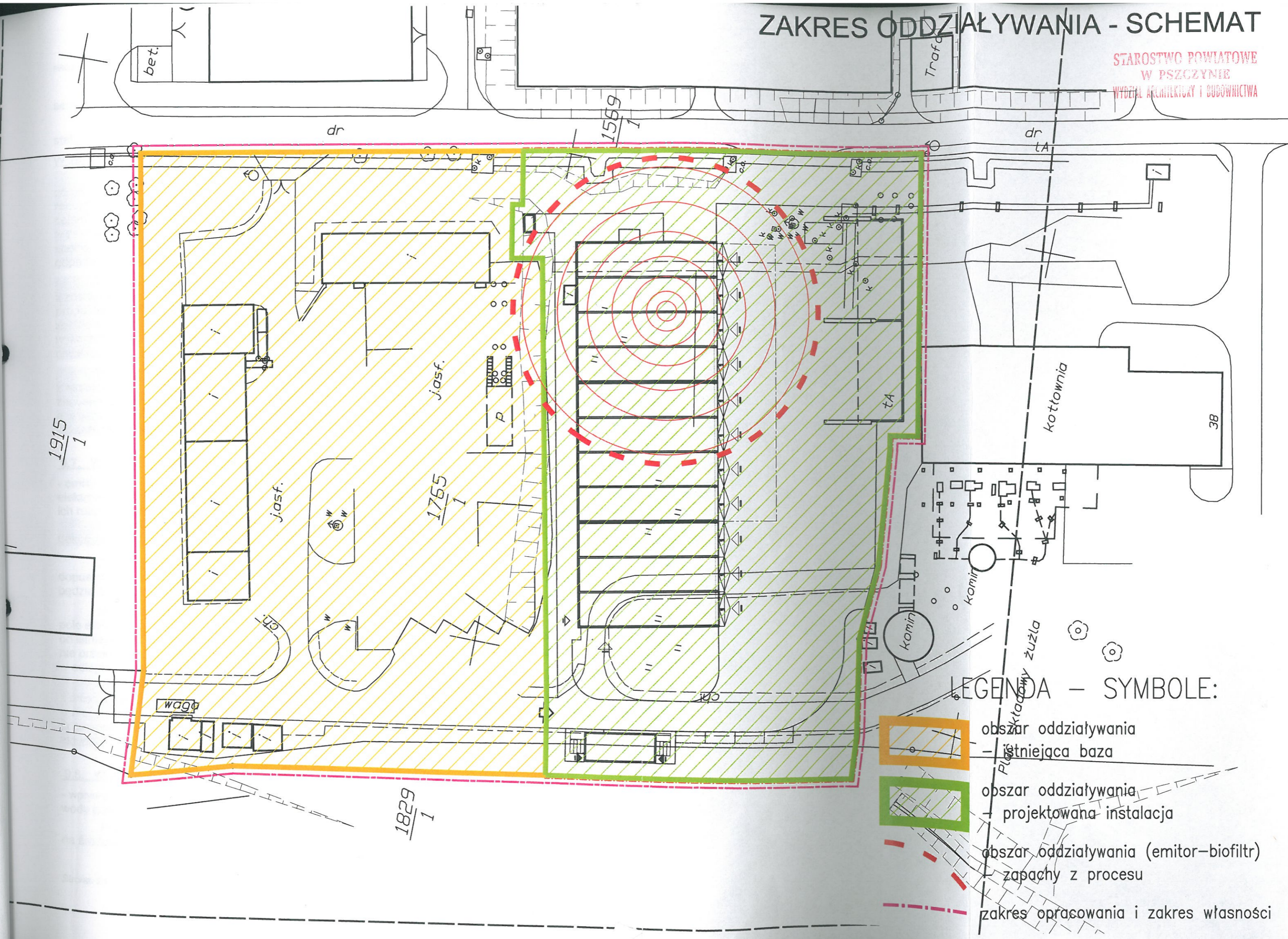
- rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów

Inwestor na terenie istniejącej bazy i w ramach projektowanej inwestycji będzie zajmował się przeróbką i utylizacją odpadów i sam będzie obsługiwał minimalne potrzeby własne.

Na terenie istniejącej bazy będzie prowadzona segregacja odpadów, również odpadów niebezpiecznych. Zużyte świetlówki, tonery i inne niebezpieczne odpady będą

ZAKRES ODDZIAŁYWANIA - SCHEMAT

STAROSTWO POWIATOWE
W PSZCZYŃNIE
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA



LEGENDA - SYMBOLE:

- obszar oddziaływania
- istniejąca baza
- obszar oddziaływania
- projektowana instalacja
- obszar oddziaływania (emitor-biofiltr)
- zapachy z procesu
- zakres opracowania i zakres własności

segregowane i odbierane przez odpowiednie służby Inwestora.

Odpady komunalne będą składowane i wprowadzane bezpośrednio do procesu ich stabilizacji.

W zakresie odpadów przetwarzanych:

Planowane przedsięwzięcie posiada szczególnie pozytywny wymiar w zakresie gospodarki odpadami. Przedsięwzięcie jest planowane dla osiągnięcia celu, jakim jest redukcja substancji biodegradowalnej zawartej w odpadach i ograniczenie jej składowania celem wypełnienia wymagań wynikających z Dyrektyw UE oraz ustawy o odpadach w zakresie redukcji składowania odpadów biodegradowalnych. Jego realizacja poza spełnieniem zadań, wynikających z obowiązujących przepisów oraz planów gospodarki odpadami spowoduje również ograniczenie ilości odpadów przeznaczonych do składowania.

Wytwarzanie odpadów w fazie eksploatacji będzie związane bezpośrednio z zastosowaną technologią oraz zainstalowanymi maszynami i urządzeniami. Poza produktem podstawowym, jakim będzie również tzw. stabilizat – w fazie eksploatacji może zostać wytworzona tzw. frakcja mineralna o granulacji 0-15/20mm, która może zostać wykorzystana przez podmioty posiadające stosowane zezwolenia na cele rekultywacyjne czy niwelacyjne.

Wszystkie w/w wytworzone odpady, a także odpady wytworzone w związku z eksploatacją instalacji i obiektów budowlanych i infrastruktury technicznej zostaną zagospodarowane zgodnie z ustawą o odpadach oraz przepisami wykonawczymi do ustawy, a w szczególności zostaną przekazane podmiotom posiadającym stosowane zezwolenia w zakresie unieszkodliwiania, odzysku czy Recyklingu odpadów.

9.7. W zakresie hałasu, wibracji i promieniowania

- emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń z podaniem parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się.

Oddziaływanie na warunki akustyczne środowiska w fazie eksploatacji będzie się dokonywać poprzez emisję hałasu z procesów technologicznych i ze środków transportu.

Założony program użytkowy nie powoduje emisji hałasu, który mógłby przekraczać dopuszczalne normy. Praca budowanego obiektu wraz z infrastrukturą, pomimo iż stanowić będzie źródło hałasu, nie spowoduje przekroczenia wartości dopuszczalnych.

Nie występuje emisja wibracji i promieniowania w tym jonizującego oraz nie powstaje pole elektromagnetyczne czy inne zakłócenia. Zakres pola elektromagnetycznego od istniejącej [8] (podlegającej przeniesieniu) oraz projektowanej [2] stacji transformatorowej nie przekracza obowiązujących standardów i nie wykracza poza obszar otaczający stacje w odległości do 3m od ich zabudowań.

Jak wynika z karty informacyjnej stanowiącej załącznik do decyzji Burmistrz Pszczyny z dnia 26 sierpnia 2010r. przy realizacji rozwiązań chroniących środowisko przewidzianych w niej eksploatacja projektowanej instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów spowoduje emisję hałasu do środowiska w wymiarze lokalnym, nie przekraczającym granic zakładu.

9.8. W zakresie drzewostanu, ziemi i wód

- wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Planowana budowa nie będzie powodować negatywnego oddziaływania inwestycji na środowisko w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.

W związku z, okazjonalnym, wprowadzaniem do kanalizacji deszczowej WZD nadmiarowych ścieków ze zbiornika do gromadzenia wód opadowych, pochodzących z powierzchni zabudowanych i utwardzonych, projektuje się separator przed włączeniem do ww zbiornika.

Nie występuje konieczność wycinki istniejącego drzewostanu.

Miejsca przetwarzania odpadów będą posiadały posadzkę szczelną, a wody i odcieki zostaną ujęte w system kanalizacji technologicznej by do gleby nie przedostawały się żadne szkodliwe substancje.

9.9. Podsumowanie

Lokalizacja projektowanej inwestycji nie zakłóci lokalnego ładu przestrzennego i jest zgodna z docelowym zagospodarowaniem terenu przewidywanym przez miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Z wykonanej niniejszej charakterystyki - wpływu obiektu budowlanego na środowisko - wynika, że w wyniku pracy projektowanego przedsięwzięcia nie zajdą w środowisku niekorzystne zmiany, a uciążliwość jego pracy nie będzie oddziaływała ponad normatywnie na tereny chronione.

Zgodnie z wnioskami, zawartymi w karcie informacyjnej stanowiącej załącznik do decyzji Burmistrz Pszczyny z dnia 26 sierpnia 2010r. realizacja i eksploatacja projektowanej instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów:

- nie spowoduje zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi,
- nie spowoduje negatywnych skutków dla świata zwierzęcego,
- spowoduje pozytywne skutki dla świata roślinnego poprzez wzbogacenie go zielenią urządzoną,
- nie spowoduje negatywnego oddziaływania na środowisko wodno-gruntowe, wody powierzchniowe, zanieczyszczenie powietrza oraz klimat akustyczny.

10. Zagrożenia w zakresie BHP, higieny i zdrowia użytkowników inwestycji i otoczenia

Budowa przedmiotowej inwestycji nie niesie ze sobą ponadnormatywnych zagrożeń w opisywanych zakresach.

Użytkowanie inwestycja powinno się odbywać na podstawie instrukcji i regulaminu wewnętrznego przekazanego przez pracodawcę pracownikom. Powinny zostać opracowane procedury działania w różnych możliwych warunkach prowadzące do bezpiecznego użytkowania projektowanego obiektu.

Warunki BHP zostaną opisane w punktach dotyczących zaplecza socjalnego znajdującego się w obiekcie [5].

11. Materiały i rozwiązania budowlane

11.1. Nawierzchnie utwardzone

Rodzaj i parametry nawierzchni zostały opisane w „części drogowej” niniejszego opracowania”.

11.2. Teren zielony

Powierzchnie biologicznie czynne zostaną obsadzone roślinami. Większość terenu zielonego będzie utrzymywana jako trawnik lub powierzchnia obsadzona roślinami

płożącymi.

Ogrodzenia wokół terenu mogą zostać obsadzone roślinami pnącymi. Ze względu na charakter ogrodzenia umożliwiający podparcie dla roślin pnących nie posiadających zdolności przyczepiania się do gładkich powierzchni tynkowanych jako pnącza mogą zostać zastosowane odmiany bluszczu nie posiadające przyczepów.

11.3. Zieleń izolacyjna

Od strony zachodniej zaprojektowano szpaler drzew jako zieleni izolacyjną wysokopienną. Zostały wybrane drzewa z gatunku zapewniającego szybki wzrost.

- Gatunek: *betula verrucosa*
- Ilość sztuk: 5

11.4. Ogrodzenia

Zostaną wykonane jako systemowe, wypełnienie z siatki zgrzewanej w otulinie poliestrowej, konstrukcja - słupki stalowe osadzone wspornikowo w fundamentach betonowych.

II. Opis technologii instalacji

1. Dostawy i zapelnianie tuneli

Pojazdy dostawcze są ważone na wadze, znajdującej się na terenie instalacji. Potem pojazdy jadą do instalacji (kompostowni), zawracają na placu manewrowym, wjeżdżają tyłem do wiaty składowej, zwanej dalej buforem, i wyładowują frakcję organiczną. Drogi dojazdowe dla pojazdów dostawczych są tak zaplanowane, żeby nie dochodziło do przecięcia ich tras z ładowarką, która ładuje materiał do tuneli. Podczas dostawy frakcja organiczna jest kontrolowana pod kątem zanieczyszczeń (duże elementy, odpady niebezpieczne - np. farby i lakiery) i w przypadku stwierdzenia ich obecności, materiał nie jest przyjmowany.

W buforze różne strumienie materiałowe są mieszane przy pomocy ładowarki, aby doprowadzić do uzyskania jednorodnej masy. Szczególnie ważne jest wymieszanie drobnych odpadów z większymi, aby zagwarantować dobre napowietrzanie odpadów.

Z bufora materiał jest zabierany ładowarką i przenoszony do tuneli instalacji. Ładowarka jest wyposażona w specjalne urządzenie do ochrony napowietrzania. Zaplanowana wysokość załadowania tunelu wynosi 2,8 m. W zależności od składu dostarczonych odpadów wysokość załadowania tunelu może się zmieniać: w przypadku drobnych odpadów (złe napowietrzanie) wysokość ta musi być niższa.

2. Tunel fermentacyjny – technika napowietrzania

Funkcjonowanie tunelu wyjaśnia schemat Fließbildes 10 107 08 00 a. Oznaczenie poszczególnych maszyn, armatury, punktów pomiarowych:

1-V01 1... określa tunel, tu 1. tunel
 V... określenie wentylatora
 01... kolejne numery wentylatorów dla tunelu 1

V... wentylator, X...blokada, S... zabezpieczenie

Każdy tunel jest wyposażony w wentylator (na schemacie V01), który włącza powietrze do posadzki tunelu (napowietrzanie ciśnieniowe), co powoduje, że powietrze przechodzi przez materiał; potem odsysa powietrze procesowe z tunelu i zasysa świeże powietrze z kłapy regulacyjnej, doprowadzającej świeże powietrze. Powietrze procesowe jest badane pod względem zawartości tlenu i temperatury. Dzięki centralnemu sterowaniu procesem kompostowania w tunelu każdy tunel może być odrębnie napowietrzany przy uwzględnieniu zmierzonej wartości temperatury i zawartości tlenu. Dzięki zainstalowanemu układowi napowietrzania, każdy tunel, odpowiednio do fazy kompostowania, może być ustawiony na tryb recyrkulacji powietrza, mieszania powietrza lub odprowadzania powietrza. Dzięki układowi napowietrzania optymalnie wykorzystuje się tlen zawarty w powietrzu, zapobiega się schładzaniu kompostowanego materiału i minimalizuje się łączną ilość powietrza odlotowego.

- Tryb recyrkulacji powietrza oznacza, że powietrze odlotowe z tunelu może być ponownie wykorzystane do napowietrzania.
- Tryb mieszania powietrza oznacza, że powietrze odlotowe z tunelu jest mieszane ze świeżym powietrzem i doprowadzane do tunelu. Dzięki temu można zwiększyć zawartość tlenu w doprowadzonym powietrzu i wspomóc rozkład tlenowy.
- W trybie odprowadzania powietrza układ recyrkulacyjny jest wyłączony, tak, że całe powietrze z tunelu jest zasysane przez wentylator i odprowadzane do biofiltra. W trybie odprowadzania powietrza powietrze włączane do tunelu składa się wyłącznie ze świeżego

powietrza.

Kłapa X01 zapobiega zasysaniu powietrza odlotowego z centralnego kanału do tunelu. System kłap (X02 i X03) składa się z kłap żaluzjowych i znajduje się w przewodach zasysających wentylatora (klapa regulacyjna X03, doprowadzająca świeże powietrze) oraz w strumieniu recyrkulacyjnym (klapa regulacyjna X02). Obydwie kłapy są napędzane wspólnym silnikiem (serwomotorem), tak, że zachodzi stosunek liniowy między ustawieniem klapy świeżego powietrza i klapy recyrkulacyjnej. W zależności od ustawienia klapy świeżego powietrza strumień powietrza recyrkulacyjnego wykazuje więcej lub mniej zawartości świeżego powietrza. Dzięki temu przymusowemu napowietrzaniu odprowadza się wytworzoną energię cieplną i zapobiega tworzeniu stref beztlenowych. Poza tym, dzięki doprowadzeniu świeżego powietrza, do tunelu włączane jest powietrze bogate w tlen i odprowadzane powietrze odlotowe, wzbogacone w produkty przemiany materii, jak dwutlenek węgla i amoniak.

Wykonanie systemu napowietrzania jest przedstawione schematycznie na rysunku Zeichnung 10 107 05 00. Otwór do zasysania powietrza odlotowego znajduje się w stropie tunelu. Wentylatory umieszczone są na dachu tunelu. Strumień powietrza z wentylatora jest rurociągiem doprowadzany do rozdzielacza ciśnienia w danym tunelu. Stąd strumień powietrza rozdziela się równomiernie na rurociągi umieszczone w posadzce tunelu i przy pomocy dysz jest włączany do kompostowanego materiału. Jeżeli w wentylatorze po stronie zasysania dojdzie do niedozwolonego spadku ciśnienia (kanał zasysający z tunelu jest zatkany, klapa X01 i klapa świeżego powietrza X03 są zamknięte), otwiera się mechaniczne zabezpieczenie przed podciśnieniem S01, aby zapobiec uszkodzeniu rurociągów (schemat Fließbild 10 107 08 00 a).

Wentylator V01 jest regulowany pod wzgl. liczby obrotów i w zależności od jakości kompostowanego materiału może być ustawiony na wybraną ilość obrotów. W poszczególnych fazach kompostowania (patrz poniżej) trzeba włączyć więcej powietrza do tunelu, np. na początku procesu kompostowania, w celu wytworzenia równych warunków tlenowych w zgromadzonym materiale. Wtedy liczba obrotów wentylatora jest zwiększana.

Posadzka tunelu jest wyposażona w specjalne dysze (system Spigot), gwarantujące równomierne rozprowadzanie doprowadzanego powietrza do kompostowanego materiału. Dzięki tym dyszom i sterowaniu doprowadzaniem powietrza kompostowanie jest wydajniejsze, niż przy zastosowaniu innych systemów.

3. Przetwarzanie powietrza odlotowego

Zasada przetwarzania powietrza odlotowego jest pokazana na schemacie Fließbild 10 107 10 00. Strumienie powietrza odlotowego z poszczególnych tuneli płyną rurociągami i zbiegają się w jednym rurociągu, prowadzącym do instalacji oczyszczania. Warunkiem dla stabilnego procesu napowietrzania poszczególnych tuneli jest stałe podciśnienie w zbiorczym rurociągu powietrza odlotowego. Aby zagwarantować to stałe podciśnienie trzeba mierzyć ciśnienie w rurociągu zbiorczym (punkt pomiarowy 1) i ustawić je przy pomocy wentylatora powietrza odlotowego 9-V01 o regulowanej częstotliwości.

Dla optymalnego funkcjonowania biofiltra konieczne jest utrzymywanie temperatury między 35°C i 40°C. Powietrze doprowadzane do biofiltra jest mierzone w punkcie pomiarowym 7. Temperatura powietrza odlotowego z tuneli waha się od 45°C do 55°C w zależności od stanu użytkowania. Dlatego powietrze odlotowe trzeba schłodzić, zanim doprowadzi się je do biofiltra. Następuje to poprzez dodanie świeżego powietrza. Klapa 9-X01 jest otwierana lub zamykana automatycznie przy pomocy napędu elektrycznego, aż zostanie osiągnięta właściwa temperatura.

Instalacja oczyszczania składa się z płuczki i biofiltra. Płuczka 9-F01 może być płuczka przeciwprądową (powietrze odlotowe płynie przez płuczkę z dołu do góry, woda

tryska z góry na dół, przeciwnie do kierunku przepływu powietrza odlotowego) lub płuczką krzyżowoprądową (powietrze odlotowe płynie poziomo przez płuczkę, woda tryska z góry na dół, krzyżując się z kierunkiem przepływu powietrza odlotowego). Ważnymi zadaniami płuczki są:

- zabezpieczenie odpowiednio nawodnionego strumienia powietrza odlotowego doprowadzanego do biofiltra,
- wyłukanie łatwo uwalniających się elementów powietrza odlotowego,
- w razie potrzeby eksploatacja płuczki kwaśniej, jeżeli wystąpią emisje amoniaku.

Płuczka jest w pełni zautomatyzowana. W regularnych odstępach czasu woda z płuczki jest usuwana, aby pozbyć się pyłu i uwolnionych komponentów lekkich. Brakująca ilość wody jest uzupełniana świeżą wodą. Urządzenie do monitorowania ciśnienia zamontowane przed płuczką gwarantuje, że zablokowanie płuczki lub odkraplacza przez osadzające się substancje lub pył są zawczasu rozpoznawane i należy przeprowadzić czyszczenie.

4. Tunel - nawadnianie

Nawadnianie kompostowanego materiału w tunelu jest konieczne wtedy, jeżeli wilgotność odpadu jest zbyt niska dla optymalnego rozkładu biologicznego. Wilgotność zależy od składu odpadu. Dla frakcji drobnej < 40mm z odpadów balastowych należy przyjąć optymalną wilgotność w wys. 45% do 55% (na podstawie doświadczeń z niemieckimi odpadami bytowymi).

W razie potrzeby materiał może być nawadniany przy pomocy dysz, umieszczonych w stropie tunelu. Stosuje się zwykle dysze prysznicowe, pozwalające na stosowanie odcieków. Do nawadniania tuneli można stosować odcieki, wodę ze zbiornika na wodę procesową (kondensat) lub świeżą wodę oraz deszczówkę (patrz schemat Fließbild 10 107 07 00).

Materiał dostarczony do tuneli jest zazwyczaj zbyt suchy dla przetwarzania biologicznego, musi więc być nawadniany i w związku z tym należy liczyć się z niewielkimi odciekami. Nawadnianie tuneli odciekami odbywa się rzadko, tylko po napełnieniu się zbiornika na odcieki. Nawadnianie odciekami następuje przez otwarcie zaworu ręcznego.

Z reguły tunele nawadnia się wodą procesową. Jeżeli nawadnianie tunelu następuje ze zbiornika na wodę procesową (kondensat, deszczówka, świeża woda), to ilość wody potrzebnej do nawodnienia można wpisać jako wartość zadaną do komputera sterującego procesem. Wtedy nawadnianie tunelu jest w pełni automatyczne. Zainstalowany miernik przepływu rejestruje ilość wody procesowej, wprowadzonej do tunelu i po osiągnięci żądanej wartości wyłącza pompę.

Jeżeli odpad jest bardzo suchy, trzeba zacząć nawadnianie od ręcznego zraszania materiału zgromadzonego w buforze. Jeżeli wysokość zgromadzonego materiału wynosi ok. 2,8 m, to dolne warstwy, znajdujące się przy posadzce, nie dostaną wystarczającej ilości wody.

5. Tunel - odwadnianie

Odwadnianie tunelu pokazane jest na schemacie Fließbild 10 107 07 00 oraz schematycznie na planie 10 107 06 00.

W tunelach znajduje się pozioma posadzka, tak, że można je bez problemu napełnić i opróżnić przy pomocy ładowarki. Niewielkie ilości odcieków są odprowadzane albo przez kanał przebiegający po środku w okolicy bramy lub przez rury systemu Spigot.

Ze względu na strumienie powietrza przepływające przez tunel większość odcieków

w rurach systemu Spigot zostaje wyparta w kierunku bramy i tam odpływa do kanalizacji noddiekowej.

W systemie recyrkulacji powietrza, przede wszystkim w trybie mieszania powietrza, kiedy miesza się ciepłe i wilgotne powietrze z chłodnym powietrzem świeżym, powstaje kondensat. Powstaje on przede wszystkim na przewodach układu zasysania między klapą świeżego powietrza i wentylatorem oraz przewodem ciśnieniowym za wentylatorem. Kondensat z przewodów przed i za wentylatorem płynie do rury rozdzielacza ciśnienia i stamtąd jest odprowadzany. Niewielka ilość kondensatu powstaje także w rurach napowietrzających w posadzce tunelu (rury systemu Spigot). Kondensat z tych rur odpływa zazwyczaj wraz z odciekami w stronę bramy. W tym celu rury systemu Spigot po stronie bramy są połączone z rurą poprzeczną i mają z boku odpływ.

System odwadniający (rury systemu Spigot) czyści się w prosty sposób przy pomocy pokrywy, znajdującej się z tyłu tunelu. Łącze w okolicy bramy pozwala w prosty sposób przepłukać przewód poprzeczny (10 107 06 00, Detail flushing adapter) i przewód odprowadzający (10 107 06 00, Detail condensat discharger).

W celu technicznego dzielenia powietrza w poszczególnych tunelach stosuje się zasadę zamków na wodzie (patrz 10 107 06 00). Pionowe przewody odprowadzające i kanały wodne są stale napełnione wodą. Poziom napełnienia jest zabezpieczony przez zainstalowany na stałe przelew (9-B03 i 9-B06). Jeżeli odcieki lub kondensat znajdują się w systemie kanalizacyjnym, nadmiar wody może swobodnie wypływać. Jeżeli odcieki będą się ulatniać, zostaną zastąpione przez odcieki wpływające do systemu. Pionowe przewody odprowadzające są tak głębokie, że nawet przy wyłączonym napowietrzaniu jednego tunelu, ciśnienie tunelu napowietrzanego nie wystarczy, aby całkowicie usunąć wodę z przewodów odprowadzających i wytworzyć zwarcie.

6. Opróżnianie tunelu

Po ok. trzech tygodniach, tzn. po zakończeniu procesu kompostowania, materiał kompostowany jest wynoszony z tunelu przy pomocy ładowarki. W tym celu otwiera się bramę przesuwczą tunelu, który ma być opróżniony. Ładowarka, wyposażona w napowietrzające urządzenie ochronne, przenosi materiał kompostowany z tunelu do buforu na kompost.

7. Wykonanie tuneli

Tunele są wykonane w całości z elementów stalowo-betonowych. Od frontu wyposażone są w szczelnie zamykane bramy przesuwne. Bramy mogą być otwierane przy pomocy podnośnika hydraulicznego i przesuwane po szynach zamocowanych na konstrukcji tunelu. Aby kompostowany materiał można było w razie potrzeby swobodnie przenosić z jednego tunelu do drugiego, bramy tuneli są wyposażone w dwa podnośniki hydrauliczne, które można ustawić przed bramą, która ma zostać w danym momencie otwarta.

Tunele mają specjalną posadzkę napowietrzającą (posadzka systemu Spigot), umożliwiającą napowietrzanie ciśnieniowe. W tym celu w posadzce umieszczone są rury z tworzywa sztucznego z naklejonymi dyszami, które z początku nie mają otworów. W dyszach będą później nawiercane otwory, w zależności od wymogów technicznych (ca. 6 - 10 mm). Takie wykonanie (ilość rur systemu Spigot, odstępy między dyszami, średnica nawierczanych otworów) gwarantuje, że kompostowany materiał będzie równomiernie napowietrzany na całej powierzchni posadzki. Aby ze wszystkich dysz wychodziła ta sama ilość powietrza, posadzka jest tak wykonana, że strata głównego ciśnienia następuje w posadzce. Dzięki temu można zagwarantować, że kompostowany materiał będzie równomiernie napowietrzany, bez względu na niejednorodną strukturę czy różną wysokość

warstw w tunelu.

8. Sterowanie procesem kompostowania

Procesem kompostowania steruje centralny zwizualizowany system, zaprogramowany na podstawie temperatury i zawartości tlenu w powietrzu odlotowym. W tym celu dokonuje się pomiarów temperatury powietrza odlotowego i zawartości tlenu w tym powietrzu oraz pomiarów temperatury i ciśnienia powietrza wprowadzanego do tunelu.

Ilość powietrza doprowadzanego do tunelu może być odpowiednio dopasowana do danej fazy kompostowania dzięki wentylatorowi o regulowanej częstotliwości. Zawartość tlenu w powietrzu odlotowym i jego temperatura są regulowane przy pomocy klap powietrza świeżego i recyrkulacyjnego (X02 i X03), które są naprzemiennie sterowane wspólnym silnikiem (serwomotorem). Jeżeli koncentracja tlenu w powietrzu odlotowym spada poniżej wartości zadanej, kłapa świeżego powietrza bardziej się otwiera, a kłapa powietrza recyrkulacyjnego bardziej się zamyka. Przy zbyt wysokiej temperaturze powietrza odlotowego kłapa świeżego powietrza także bardziej się otwiera, tak, że kompostowany materiał jest schładzany do właściwej temperatury.

Celem sterowania jest zagwarantowanie stałych optymalnych warunków kompostowania, przy zużyciu możliwie niewielkiej ilości powietrza. Recyrkulacja powietrza i regulacja częstotliwości wentylatorów w tunelach prowadzi do tego, że ilość powietrza odlotowego i zużycie prądu są zminimalizowane.

Dla różnych faz kompostowania wpisuje się każdorazowo optymalne wartości planowane (zadane). Generalnie rozróżnia się następujące fazy, przy czym poszczególne fazy można przeskoczyć:

- homogenizacja (ujednoczenie temperatury kompostu na początku procesu, czas: kilka godzin);
- ogrzewanie (ogrzewanie ochronne do zdefiniowanej wartości 50-55°C, ca. 1°C/h, przy wysokiej aktywności materiału można w razie potrzeby zredukować dopływ świeżego powietrza);
- kompostowanie wstępne (rozkład substancji organicznych łatwo ulegających rozkładowi);
- higienizacja (przy temperaturze ca. 60 °C);
- schładzanie (schładzanie ochronne do zdefiniowanej wartości, ca. 1°C/h, przez podwyższenie ilości świeżego powietrza);
- kompostowanie (przy zadanej temperaturze ca. 50-55 °C);
- schładzanie (przed wyniesieniem kompostowanego materiału do temperatury ca. 30 °C).

Wszystkie ustawienia i parametry pomiarowe (temperatura powietrza odlotowego, temperatura powietrza doprowadzanego, zawartość O₂ w powietrzu odlotowym, ustawienie klap, strata ciśnienia, liczba obrotów na wentylatorach) są długoterminowo zapisywane w komputerze w programie wizualizacyjnym. W ten sposób można później porównywać cykle kompostowania w różnych ustawieniach i zoptymalizować podstawowe wartości ustawień.

III. Obiekt - Budynek instalacji [1a, 1b]

1. Gabaryty i parametry

Charakterystyczne parametry techniczne zostały opisane w części dotyczącej zagospodarowania terenu.

2. Układ funkcjonalny

(program użytkowy)

2.1. Funkcja budynku

Funkcja technologiczna - zgodnie z opisem technologii.

2.2. Strefy funkcjonalne

2.2.1. Tunele

Tunele, w których odbywa się proces technologiczny.

Funkcja: technologiczna.

Powierzchnia: użytkowa.

Pobyt ludzi: czasowy, obsługa technologii - pomieszczenia nie są przeznaczone na stały pobyt ludzi.

2.2.2. Pomieszczenie techniczne

Pomieszczenia techniczne zlokalizowane na poddaszu - obsługa technologii, lokalizacja urządzeń technicznych itp..

Funkcja: techniczna.

Powierzchnia: usługowa.

Pobyt ludzi: czasowy, obsługa techniczna - pomieszczenia nie są przeznaczone na stały pobyt ludzi.

2.3. Zestawienie pomieszczeń

Nr pom.:	Nazwa pomieszczenia:	Wysokość użytkowa [m]:	Powierzchnia pom. [m ²]:	Wys. do zamknięcia [m]:	Kubatura wentylowana [m ³]:	Ilość stałych prac.:
PARTER - kondygnacja 1						
Powierzchnia użytkowa			2063,6			
0.01	Tunel technologiczny	5,75	187,6	5,75	1078,7	
0.02	Tunel technologiczny	5,75	187,6	5,75	1078,7	
0.03	Tunel technologiczny	5,75	187,6	5,75	1078,7	
0.04	Tunel technologiczny	5,75	187,6	5,75	1078,7	
0.05	Tunel technologiczny	5,75	187,6	5,75	1078,7	
0.06	Tunel technologiczny	5,75	187,6	5,75	1078,7	
0.07	Tunel technologiczny	5,75	187,6	5,75	1078,7	
0.08	Tunel technologiczny	5,75	187,6	5,75	1078,7	
0.09	Tunel technologiczny	5,75	187,6	5,75	1078,7	

Nr pom.:	Nazwa pomieszczenia:	Wysokość użytkowa [m]:	Powierzchnia pom. [m ²):	Wys. do zamknięcia [m]:	Kubatura wentylowana [m ³):	Ilość stałych prac.:
0.10	Tunel technologiczny	5,75	187,6	5,75	1078,7	-
0.11	Tunel technologiczny	5,75	187,6	5,75	1078,7	-
Razem na kond.:		2063,6		11865,7		-
PODDASZE, pomieszczenia tech.						
Powierzchnia usługowa		1203,9				
1.01	Pomieszczenie techniczne	2,3+3,7	574,4	2,5+3,9	1723,2	-
1.02	Pomieszczenie techniczne	2,3+3,7	315,3	2,5+3,9	945,9	-
1.03	Pomieszczenie techniczne	2,3+2,6	186,3	2,5+2,8	456,44	-
1.04	Zbiornik na wodę procesową	2,8+3,2	127,9	2,8+3,2	383,7	*
Razem na poziomie.:		1203,9		3509,24		-
wszystkie kondygnacje razem						
			3267,5		15374,94	0

* kubatura łącznie z zawartością wody technologicznej (procesowej).

Uwaga: Powierzchnie i kubatury liczone zgodnie z normą PN-ISO 9836.

3. Warunki zatrudnienia

Budynek instalacji będzie obsługiwany przez pracowników, których zaplecze socjalne mieści się w obiekcie nr 5. Opis zatrudnienia umieszczono w punkcie dotyczącym tego budynku.

Instalacja będzie obsługiwana najczęściej przez jednego pracownika - operatora ładowarki pracującej na zewnątrz na placu manewrowym i pod wiatą.

4. Konstrukcja

Szczegółowy opis rozwiązań konstrukcyjnych oraz przyjęte założenia, obliczenia, schematy statyczne, szczegółowo - warunki i sposób posadowienia opisane w części konstrukcyjnej projektu.

Budynek został zaprojektowany jako trzy niezależne, dylatowane od siebie segmenty. Zastosowany podział pozwala na etapowanie inwestycji.

Budynek zaprojektowano w konstrukcji żelbetowej część przyziemia i ściany szczytowe oraz ściany wewnętrzne poddasza. Stropodach zaprojektowano w konstrukcji stalowej opartej na słupach stalowych i ścianach żelbetowych.

Kategoria geotechniczna projektowanego budynku została określona jako: II prosta.

4.1. Przegrody zewnętrzne

4.1.1. Izolacje przeciwwodne

Dla elementów konstrukcyjnych, żelbetowych narażonych na długotrwałe działanie wody i środowiska agresywnego, powstałego w skutku procesu technologicznego, zostaną zastosowane domieszki uszczelniające do mieszanki betonowej.

Wykonane izolacje powłokowe lub domieszki uszczelniające do masy betonowej nie powinny być agresywne w stosunku do innych izolacji termicznych i folii separacyjnych.

Szczegółowy opis rozwiązań izolacyjnych w projekcie wykonawczym.

4.1.2. Płyta fundamentowa-posadzkowa

Dla posadowienia obiektu została zaprojektowana płyta fundamentowa, która będzie jednocześnie posadzką technologiczną dla tuneli Instalacji. W płycie będzie wykonany system napowietrzania tuneli.

4.1.3. Ściany zewnętrzne

Ściany zostaną wykonane jako żelbetowe, monolityczne, wylwane na budowie. Zmonolityzowane ze stropami i płytą fundamentową. Ściany będą wykonane również jako szczelne. Od zewnątrz zostanie zastosowana izolacja termiczna z polistyrenu spienionego (metoda „lekka-mokra”) grubości około 10 cm, licowana tynkiem akrylowym. Izolacja ma za zadanie zmniejszanie amplitudy temperatur i łagodzenie warunków termicznych w jakich będzie pracowała konstrukcja żelbetowa.

4.1.4. Stropodach

Zostanie wykonany w konstrukcji stalowej, izolowany polistyrenem ekspandowanym grubości około 15 cm. Izolacja ma za zadanie ochronę wnętrza przed nadmiernym przegrzewaniem i przed zamrażaniem zlokalizowanych w pomieszczeniach technicznych instalacji wodnych.

4.2. Parametry izolacyjności termicznej przegród budowlanych

Żadne z pomieszczeń projektowanego obiektu nie jest ogrzewane i nie wymaga stosowania przegród budowlanych o zdefiniowanych parametrach termicznych. Zastosowanie izolacji termicznej ma spełniać zadania w stosunku do zainstalowanych technologii i działających w ich ramach urządzeń.

4.3. Przegrody wewnętrzne

4.3.1. Stropy

Stropy zostaną wykonane jako żelbetowe, monolityczne, wylwane na budowie.

4.3.2. Ściany konstrukcyjne

Ściany wewnętrzne zostaną wykonane jako żelbetowe, monolityczne, wylwane na budowie.

4.4. Urządzenia w wykonaniu budowlanym

4.4.1. Zbiornik wody procesowej

Zostanie wykonany na stropie środkowego segmentu, pomiędzy osiami „2a+2d oraz B+C”. Zbiornik będzie wykonany jako żelbetowy, monolityczny. Ściany zbiornika będą stały na stropie części parterowej od poziomu stropu do dachu. Dno zbiornika należy ukształtować ze spadkiem kopertowym do punktu przy ścianie w osi „B” w okolicy otworu włazowego do zbiornika. Dla zabezpieczenia konstrukcji dachu przed wpływem pary wodnej z powierzchni zbiornika należy wykonać sufit podwieszany szczelny nad całą jego powierzchnią z wentylacją grawitacyjną poprzez wywietrzak dachowy. Całość konstrukcji zostanie wykonana z betonu szczelnego, a wewnątrz zostanie dodatkowo zastosowana izolacja powłokowa.

4.4.2. Biofiltr

Na stropie wschodniego segmentu zostanie wykonany filtr powietrza uwalnianego do atmosfery z procesu technologicznego, zlokalizowany pomiędzy osiami „3a+3e oraz A+D”. Filtr będzie w formie żelbetowej wanny, stojącej na podwalinach żelbetowych w osiach ścian konstrukcyjnych, z posadzką w spadku do północnej krawędzi i odwodnieniem do wnętrza budynku (woda zawracana do procesu), z podłogą techniczną podniesioną wykonaną z płyt żelbetowych otworowanych, na których zostanie rozmieszczony materiał biologiczny filtra. Wszystkie elementy żelbetowe zostaną wykonane z betonu szczelnego, a wewnątrz wanny dodatkowo zaizolowane izolacją powłokową. Pomiędzy dnem wanny, a stropem zostanie zastosowana izolacja termiczna z polistyrenu ekspandowanego - odmiana nienasiąkliwa, układanego na stropie pomiędzy podwalinami nad ścianami konstrukcyjnymi.

Wody w kondensacie wykroplonego w biofiltrze będą ujmowane do kanalizacji technologicznej i będą gromadzone w osadniku na kondensat i dalej pompowane do ponownego wykorzystania w procesie.

5. Elementy wykończenia zewnętrznego

5.1. Elewacie

Elewacje zostaną wykończone tynkiem akrylowym na warstwie izolacji termicznej (ocieplenie metodą „lekką mokrą”) w kolorze zbliżonym do RAL 9002 (jasny-szary). Obróbki blacharskie zostaną wykonane w kolorze elewacji. Cokoły szczelne, w zasypce drenarskiej (jasny żwir) szerokości 50cm wokół budynku od strony terenu nieutwardzonego.

Cokoły zostaną wykończone tynkiem szczelnym (mozaikowym) w kolorze „ciemnym-szarym” lub „grafitowym”.

5.2. Ślusarka drzwiowa i bramy

Drzwi zewnętrzne pełne zostaną wykonane jako systemowe, aluminiowe lub stalowe, (zestawienie drzwi w projekcie wykonawczym, wymiary w świetle ościeży (S_0 i H_0)).

Bramy zewnętrzne i drzwi zostaną wykonane w kolorze granatowym RAL 5011 lub jeśli nie będą powlekane to pozostaną w kolorze naturalnego aluminium.

5.3. Schody techniczne - stalowe

Schody zostaną wykonane w konstrukcji stalowej, przy ścianach elewacji szczytowych. Schody prowadzące z poziomu terenu na poddasze do pomieszczeń technicznych będą wykonane od strony zachodniej, a schody prowadzące z poddasza na pomost techniczny biofiltra i dalej na dach od strony wschodniej. Stopnice będą wypełnione kratami podestowymi, stalowymi, ocynkowanymi. Elementy ocynkowane zostaną w naturalnym kolorze ocynku. jeśli schody będą malowane należy zastosować kolor RAL 5011.

6. Instalacje

Uwaga: Instalacje wewnętrzne budynku. Instalacje uzbrojenia terenu opisano w części dotyczącej zagospodarowania terenu.

Uwaga: Szczegółowy opis instalacji w projektach branżowych.

Instalacje technologiczne:

6.1. Przyłącze wodne z sieci PIK

- woda do celów technologicznych;
- przyłączenie następuje do obiektu z instalacji wodnej uzbrojenia terenu wykonanej na terenie Inwestora;
- zasilany będzie zbiornik wody procesowej zlokalizowany na stropie nad środkowym segmentem tuneli.

6.2. Przyłącze wodne ze zbiornika na wody opadowe

- woda do celów technologicznych;
- przyłączenie następuje do obiektu z instalacji wodnej zasilanej z pompy w zbiorniku retencyjnym, do gromadzenia wód deszczowych, zlokalizowanym na działce inwestycyjnej;
- zasilany będzie zbiornik wody procesowej zlokalizowany na stropie nad środkowym segmentem tuneli.

6.3. Przyłącze wodne z osadnika na kondensat

- woda do celów technologicznych;
- przyłączenie następuje do obiektu ze studzienki osadnika (końcowej dla instalacji kanalizacji kondensatu) na wodę z systemu wentylacji (kondensat), zasilane z pompy w studziencie;
- zasilany będzie zbiornik wody procesowej zlokalizowany na stropie nad środkowym segmentem tuneli;
- działanie zgodnie z opisem technologii.

6.4. Przyłącze wodne z osadnika na odcieki

- woda do celów technologicznych;
- przyłączenie następuje do obiektu ze studzienki osadnika (końcowej dla instalacji kanalizacji odciekowej) na odcieki z procesu technologicznego w tunelach, zasilane z pompy w studziencie;
- zasilana będzie bezpośrednio instalacja nawadniania tuneli;
- działanie zgodnie z opisem technologii.

6.5. Wentylacja tuneli

- system wentylacji technologicznej;
- odpowiadający za napowietrzanie tuneli oraz utrzymywanie wymaganej temperatury (chłodzenie) podczas przeprowadzanego procesu technologicznego;
- działanie zgodnie z opisem technologii;

Instalacje sanitarne-ogólne:

6.6. Wentylacja ogólna pomieszczeń technicznych

- system wentylacji pomieszczeń technicznych;
- system wentylacji poprzez wywietrzaki grawitacyjne wspomagane wentylatorami;
- uruchamianie intensywnej wentylacji mechanicznej sekcjami przez czujniki temperatury;

- wentylacja ma za zadanie utrzymywanie warunków (temperatury) odpowiedniej dla pracujących urządzeń technologicznych w pomieszczeniach technicznych;

Instalacje elektryczne-ogólne:

6.7. Instalacja odgromowa i uziemienia

Budynek zostanie wyposażony w instalację odgromową i uziemienia. Szczegółowy opis instalacji w projekcie branżowym.

6.8. Instalacja elektryczna nN

Obiekt będzie zasilany z rozdzielni elektrycznej znajdującej się w sąsiadującym obiekcie stacji transformatorowej [2].

6.8.1. Główne rozdzielnie elektryczne

Zostaną zlokalizowane w pomieszczeniu technicznym „1.02”. Trasy kabli elektrycznych będą prowadzone w korycie instalacyjnym od strony trafostacji do miejsca zlokalizowania rozdzielni. Dalej do poszczególnych urządzeń również korytami podwieszanymi pod stropodachem. Z rozdzielni będą zasilane odbiory technologiczne (urządzenia) oraz instalacja oświetlenia ogólnego, oświetlenia terenu (z elewacji budynku) i gniazd wtykowych.

Kable elektryczne nN będą układane w oddzielnej części koryta od kabli słabo-prądowych.

6.8.2. Gniazd wtykowych

Budynek zostanie wyposażony w instalację gniazd wtykowych ogólnego użytku. Będzie to instalacja realizowana na obwodach niezależnych w stosunku do instalacji zasilania urządzeń technologicznych i oświetlenia.

Gniazda porządkowe (zasilanie urządzeń do sprzątania i mechanicznych) zostaną rozmieszczone na głównych ciągach komunikacyjnych przez pomieszczenia techniczne. Zostanie zastosowany osprzęt szczelny (zewnątrzny), stopień szczelności poszczególnych elementów opisany w projekcie branżowym.

6.8.3. Oświetlenia ogólnego

Do oświetlenia ogólnego zostaną zastosowane oprawy oświetleniowe świetlówkowe, wykonane w wersji szczelnej (co najmniej IP44), z kloszem zamykanym wykonanym z przezroczystego PC. Oprawy zostaną pogrupowane na niezależnych obwodach w grupy dla poszczególnych pomieszczeń. W ramach pomieszczeń zostanie wykonany podział na strefy tych pomieszczeń. Niezależnie będzie włączane oświetlenie na głównym ciągu komunikacyjnym wzdłuż budynku - pomiędzy kaitkami schodowymi.

Sterowanie włącznikami ręcznymi wewnątrz budynku.

6.8.4. Oświetlenia terenu z elewacji budynku

Oprawy oświetleniowe oświetlenia terenu wokół budynku, a w szczególności placu manewrowego przed elewacją południową, zostaną zainstalowane na wysięgnikach z elewacji. Zostaną wydzielone niezależne grupy oświetlenia (podzielone wewnętrznie na sekcje - obwody):

- oświetlenie placu manewrowego od południa (3 sekcje zgodnie z segmentami konstrukcji),

- oświetlenie drogi technicznej od północy (3 sekcje zgodnie z segmentami konstrukcji),
- oświetlenie elewacji wschodniej,
- oświetlenie klatki schodowej od wschodu,
- oświetlenie elewacji zachodniej,
- oświetlenie klatki schodowej od zachodu.

Sterowanie włącznikami ręcznymi z pomieszczenia dyspozytorni w budynku [5].

Instalacje elektryczne-technologiczne:

6.8.5. Zasilania urządzeń

Urządzenia technologiczne pracujące w budynku (wentylatory, pompy itp.) będą zasilane z niezależnych obwodów.

Sterowanie automatyczne z systemu sterowania procesem (z pomieszczenia dyspozytorni w budynku [5] lub z centrali sterującej zlokalizowanej w pomieszczeniu technicznym Instalacji).

Instalacje słabo-prądowe technologiczne:

Do sterowania procesami technologicznymi i przekazywania odczytów z urządzeń technologicznych będzie wykonana instalacja słaboprądowa. Zakres działania i projekt instalacji będzie po stronie dostawcy urządzeń do kompletnego systemu wentylacji technologicznej.

IV. Obiekt - Wiata nad placem przeładunkowym [3]

1. Parametry

Charakterystyczne parametry techniczne zostały opisane w części dotyczącej zagospodarowania terenu.

2. Układ funkcjonalny

(program użytkowy)

Funkcja technologiczna - miejsce gromadzenia odpadów podlegających procesowi technologicznemu w obiekcie Instalacji. Wiata z placem składowym przez nią zadaszonym pełni funkcję bufora dostaw i odbioru. Powierzchnia placu składowego pod wiatą zostanie podzielona na część do składowania odpadów przygotowywanych do przetworzenia w procesie i część dla odpadów już przetworzonych przeznaczonych do wywiezienia na składowisko.

3. Konstrukcja

Szczegółowy opis rozwiązań konstrukcyjnych oraz przyjęte założenia, obliczenia, schematy statyczne, szczegółowo - warunki i sposób posadowienia opisane w części konstrukcyjnej projektu.

Kategoria geotechniczna projektowanego budynku została określona jako: I prosta.

3.1. Elementy konstrukcyjne

3.1.1. Dach i ściany

Obiekt został zaprojektowany jako wiata - zadaszenie o konstrukcji stalowej od strony wjazdu na belce kratownicowej oparte na ścianach żelbetowych (oddzielenia pożarowego).

Zadaszenie zostanie wykonane jako lekkie stalowe w klasie odporności pożarowej. Warstwy dachu zgodnie z wybranym systemem zapewniającym wymaganą klasę odporności pożarowej.

3.1.2. Fundamenty

Zostały zaprojektowane fundamenty bezpośrednie - ławy pod ścianami żelbetowymi.

3.1.3. Ściany separacyjne

Wydzielenia powierzchni składowych dla materiałów będą wykonane jako dwa przedzielone ścianą żelbetową pola. Na przedłużeniu ścian żelbetowych do separacji materiału na placu zostaną zastosowane ściany z prefabrykatów betonowych układanych na wpusty - specjalnie przygotowanych do tego typu konstrukcji.

4. Instalacje

Uwaga: Instalacje wewnętrzne budynku. Instalacje uzbrojenia terenu opisano w części dotyczącej zagospodarowania terenu.

Uwaga: Szczegółowy opis instalacji w projektach branżowych.

4.1. Instalacja odgromowa i uziemienia

Budynek zostanie wyposażony w instalację odgromową i uziemienia. Szczegółowy opis instalacji w projekcie branżowym.

4.2. Instalacja elektryczna nN

Obiekt będzie zasilany z rozdzielni elektrycznej znajdującej się w obiekcie stacji transformatorowej [2].

4.2.1. Oświetlenia ogólnego pod wiatą i placu manewrowego przed obiektem

Do oświetlenia ogólnego pod zadaszeniem wiaty i przestrzeni znajdującej się przed wiatą - placu manewrowego pomiędzy wiatą, a obiektem instalacji [1a, 1b] zostaną zastosowane oprawy oświetleniowe zewnętrzne, w wykonaniu szczelnym - dobór wg projektu elektrycznego.

Sterowanie oświetleniem wiaty włącznikami ręcznymi z pomieszczenia dyspozytorskiego w budynku [5].

V. Obiekt - Kontenerowy budynek zaplecza [5]

Budynek zaplecza socjalnego (dla pracowników fizycznych) i biurowego.

1. Gabaryty i parametry

Charakterystyczne parametry techniczne zostały opisane w części dotyczącej zagospodarowania terenu.

2. Układ funkcjonalny

2.1. Strefy funkcjonalne

(program użytkowy)

Budynek będzie mieścił funkcje:

- Pomieszczenia administracyjne (kierownik zakładu);
- Pomieszczenia dla pracowników nadzoru technicznego (dyspozytornia);
- Pomieszczenia zaplecza socjalnego dla pracowników nadzoru technicznego i biurowych (miejsce gotowania wody z szafkami śniadaniowymi);
- Pomieszczenia zaplecza socjalnego dla pracowników fizycznych (szatnie, umywalnie, pokój śniadań);
- Pomieszczenie techniczne (serwerownia).

2.2. Zestawienie pomieszczeń

Nr pom.:	Nazwa pomieszczenia:	Wysokość użytkowa [m]:	Powierzchnia pom. [m ²]:	Wys. do zamknięcia [m]:	Kubatura wentylowana [m ³]:	Ilość stałych prac.:
PARTER - kondygnacja 1						
Powierzchnia użytkowa			88,33			
1.01	Przedsiónek	2,5	4	2,5	10	-
1.02	Aneks kuchenny	2,5	9,17	2,5	22,93	-
1.03	Archiwum	2,5	3,27	2,5	8,18	-
1.04	Pokój dyspozytorski	2,5	15,87	2,5	39,68	2
1.05	Kierownik zakładu	2,5	15,87	2,5	39,68	1
1.06	Kierownik sortowni	2,5	13,43	2,5	33,58	1
1.07	Komunikacja	2,5	13,27	2,5	33,18	-
1.08	WC	2,5	8,45	2,5	21,13	-
Razem na kond.:			88,33 m²		208,33 m³	4

Nr pom.:	Nazwa pomieszczenia:	Wysokość użytkowa [m]:	Powierzchnia pom. [m ²]:	Wys. do zamknięcia [m]:	Kubatura wentylowana [m ³]:	Ilość stałych prac.:
PIĘTRO- kondygnacja 2						
Powierzchnia użytkowa			79,45			

Nr pom.:	Nazwa pomieszczenia:	Wysokość użytkowa [m]:	Powierzchnia pom. [m ²]:	Wys. do zamknięcia [m]:	Kubatura wentylowana [m ³]:	Ilość stałych prac.:
2.01	Szatnia I	2,5	27,58	2,5	68,95	-
2.02	Jadalnia	2,5	9,29	2,5	23,23	-
2.03	Korytarz	2,5	5,75	2,5	14,38	-
2.04	Łaźnia	2,5	9,29	2,5	23,23	-
2.05	Szatnia II	2,5	27,56	2,5	68,9	-
Razem na kond.:			79,45 m²		198,68 m ³	0

3. Warunki zatrudnienia

3.1. Zatrudnienie

W ramach projektowanego obiektu będzie zlokalizowane zaplecze socjalne obsługujące większą liczbę pracowników również pracujących na istniejącej bazie lub w terenie. Pracownicy pracujący na projektowanej Instalacji zostali wyszczególnieni.

3.1.1. Zestawienie pracowników

- pracownicy biurowi - 4 osoby;
- pracownicy fizyczni, operatorzy sprzętu - 29 osób.
- razem osób zatrudnionych - 33 osoby.

3.1.2. Podział na zmiany

Praca biurowa będzie się odbywała w ramach jednej zmiany od godziny 700 do 1500. Pracownicy będą mogli pracować dłużej (w ramach nadgodzin) w zależności od przydzielonych obowiązków.

Serwis sprząający będzie pracował w godzinach popołudniowych po zakończeniu pracy biurowej przez czas wymagany do zrealizowania swoich zadań.

Po zakończeniu pracy budynek zostanie zamknięty aż do jego ponownego otwarcia w kolejnym dniu roboczym.

3.2. Pomieszczenia pracy i zaplecza socjalnego

Warunki projektowania i wykonania pomieszczeń: Pomieszczenia pracy zostaną wykonane zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy” wraz z późniejszymi zmianami oraz „Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

- Ściany pomieszczeń higieniczno-sanitarnych będą mieć do wysokości co najmniej 2 m powierzchnie zmywalne i odporne na działanie wilgoci.
- Posadzka tych pomieszczeń zostanie wykonana jako zmywalna, nienasiąkliwa i nieśliska.
- W pomieszczeniach z pisuarem zostaną zainstalowane wpusty kanalizacyjne podłogowe z syfonem oraz armatura czerpalna ze złączką do węża.
- Sufity w przedmiotowych pomieszczeniach zostaną zainstalowane na wysokości co najmniej 2,5 m od poziomu posadzki.
- Szatnie czyste i brudne zostaną wyposażone w szafki, po jednej dla każdego z pracowników (lub w szafki dwudzielne po jednej niezależnej części dla każdego z pracowników).

- Pomieszczenia pracy powyżej 4 godzin będą oświetlone światłem dziennym zgodnie z wymaganą proporcją.
- W pomieszczeniach ze stałymi stanowiskami pracy zapewniono oświetlenie światłem elektrycznym o natężeniu zgodnym z PN-EN 12464-1 (co najmniej 300 luksów) i barwie zbliżonej do oświetlenia dziennego (źródła światła o temperaturze barwowej 4000 – 4500K).
- W pomieszczeniach pracy - biurach, pom. higieniczno-sanitarnych zapewniono temperaturę nie niższą niż 18°C (291K).
- Pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi zostaną wyposażone w wentylację mechaniczną.
- Zapewniono zaplecze sanitarne zgodne z obowiązującymi normatywami. Pomieszczenia WC zostaną wyposażone w wentylację mechaniczną o wydajności co najmniej 50m³/h na jedną miskę ustępową + 25m³/h na jeden pisuar, wyłączaną automatycznie, zlokalizowane w odległości nie większej niż 75m od stanowiska pracy na każdej kondygnacji gdzie są wymagane. Wejście do pomieszczeń sanitarnych jest projektowane z komunikacji ogólnej, za pośrednictwem przedsionków zapachowych.
- Instalacja elektryczna została zaprojektowana zgodnie z warunkami technicznymi normy PN-IEC 60364. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
- Spełniono wszystkie warunki w zakresie bezpieczeństwa użytkowania budynku i urządzeń z nim związanych, określone w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Dz.U.Nr75,poz.690/.

3.3. Pomieszczenia pracowników administracyjnych i nadzoru

3.3.1. Pomieszczenia biurowe

Pomieszczenia przeznaczone do pracy biurowej. Zostaną wyposażone w szafy na odzież wierzchnią pracowników i ergonomiczne meble biurowe. Zostaną oświetlone światłem dziennym zgodnie z wymogami dla pracy powyżej > 4 godzin.

3.3.2. Pomieszczenia socjalne dla pracowników biurowych

Pomieszczenie „pokoju śniadań”. Zostanie wyposażone w blat kuchenny ze zlewem dwukomorowym i umywalką. Ściana wokół blatu zostanie wykończona płytkami ceramicznymi do wysokości co najmniej 1,6 m. Wykończenie zgodnie z projektem aranżacji. Wyposażenie dodatkowe: czajnik elektryczny, kuchenka mikrofalowa, lodówka, stolik z krzesłami. Pomieszczenie będzie wentylowane niezależną wentylacją wyciągową (jak pomieszczenia sanitarne).

3.3.3. Pomieszczenia sanitarne dla pracowników

Zostanie zlokalizowany blok sanitarny na I kondygnacji, z oddzielnymi pomieszczeniami dla mężczyzn i kobiet.

3.4. Pomieszczenia pracowników fizycznych

3.4.1. Szatnia odzieży własnej

Szatnie zostaną wyposażone w szafki na odzież pracowników. Pod szafkami będą ławki w ilości dla co najmniej 50% pracowników najliczniejszej zmiany. Pomieszczenia będą wykonane z zachowaniem standardów opisanych w punktach powyżej.

3.4.2. Szatnia odzieży roboczej i ochronnej

Szatnie zostaną wyposażone w sprzęty podobnie jak szatnie odzieży własnej.

3.4.3. Umywalnia

Umywalnia dla pracowników zostanie wyposażona w urządzenia sanitarne:

- umywalki - 2 sztuki,
- natryski - 2 sztuki,
- miska ustępowa - 1 sztuka (w wydzielonej kabinie),
- pisuar - 1 sztuka.

4. Konstrukcja

Budynek zostanie wykonany jako kontenerowy (połączenie 12 kontenerów), przygotowany u producenta i dostarczony w elementach na budowę. Łączenie kontenerów odbywa się za pomocą skręcania między sobą w dolnych i górnych otworach narożnych kontenera (połączenie śrubowe), poziome łączenia na dachu zabezpieczone taśmą bitumiczną; łączenie pionowe na słupkach narożnych wypełnione silikonową masą uszczelniającą.

Rama nośna obiektów to profile zamknięte gr. 4 mm (rys. nr A16):

1. Profil górny wzdłużny i poprzeczny (S235JR)
2. Profil dolny wzdłużny i poprzeczny (S235JR)
3. Profil słupka (S235JR)
4. Profil poprzeczki podstawy (S235JR)

4.1. Charakterystyka energetyczna - przegrody zewnętrzne

4.1.1. Ściany zewnętrzne

- Płyta warstwowa z rdzeniem z poliuretanu o gr. 100mm i okładziną z blachy stalowej ocynkowanej pokrytej powłoką poliestrową, zewnętrzna i wewnętrzna okładzina płyty - mikroprofilowa, klasa reakcji na ogień - B-s3,d0 (niezapalne), stopień rozprzestrzeniania ognia - NRO, klasa odporności ogniowej EI 30, izolacyjność cieplna $U=0,21 \text{ W/m}^2\text{K}$

4.1.2. Stropodach

Poszycie zewnętrzne:

- blacha trapezowa T35 gr. 0,7mm, ocynkowana, powlekana,
- wełna mineralna gr. 80mm (klasa reakcji na ogień A1 - niepalne)
- płyta warstwowa z rdzeniem z poliuretanu o gr. 50 mm i okładziną z blachy stalowej ocynkowanej pokrytej powłoką poliestrową, wewnętrzna okładzina płyty - mikroprofilowana

Klasa reakcji na ogień przegrody - B-s3,d0 (niezapalne), stopień rozprzestrzeniania ognia - NRO, klasa odporności ogniowej - EI 30, izolacyjność cieplna: $U=0,21 \text{ W/m}^2\text{K}$.

4.1.3. Podłoga

- max. obciążenie: 200 kg/m^2
- poszycie dolne: blacha ocynkowana #0,5
- poprzeczki z profili stalowych, zimnogiętych
- wełna mineralna #150 (kl. reakcji na ogień A1 - niepalne)
- płyta podłogowa, betonowo-wiórowa Cetris #22 klasa reakcji na ogień A2-s1,d0 (niepalne)
- izolacyjność cieplna $U=0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$

4.1.4. Drzwi zewnętrzne

- stalowe, izolowane, zamek z wkładką patentową, szyld z klamką, 3 klucze, samozamykacz, okapnik zewnętrzny
- klasa odporności ogniowej - E I 30
- szer. 900 x wys. 2000
- próg drzwi zewnętrznych - aluminiowa blacha antypoślizgowa
- zadaszenie drzwiowe - z poliwęglanu, na stalowym stelażu, szer.2000 x gł.1000
- izolacyjność cieplna $U=1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$

4.1.5. Okna

- izolacyjność cieplna szyb $U_g=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

4.2. Fundamenty (rys. nr A15)

- Beton C20/25 (B25). Stal A-IIIIN. Poziom posadowienia wynosi -1,00 od poziomu terenu. Pod fundamentami należy wykonać poduszkę z chudego betonu grubości 10cm oraz 70cm podbudowę żwirową o współczynniku zagęszczenia 0,97, tak by uzyskać współczynnik podatności podłoża $0,05 \text{ N/mm}^3$.
- Zgodnie z wytycznymi geologa proponuje się, aby nad pracami związanych z posadowieniem budynku realizowany był nadzór geotechniczny przez geologa o kwalifikacjach potwierdzonych stosownymi uprawnieniami.

Wytyczne od producenta:

Zastosować stopy/kostki fundamentowe o powierzchni $380 \times 250 \text{ mm}$ dla każdego kontenera zachować min. 6 punktów podparcia. Miejsca przyłączy wodnokanalizacyjnych, elektrycznych itp. są określone orientacyjnie, w ich pobliżu należy doprowadzić zaizolowane przewody wodne i kanalizacyjne, tak aby umożliwić dopasowanie ich podczas montażu kontenera.

6.1. Przegrody wewnętrzne

6.1.1. Stropy

Maksymalne obciążenie 200 kg/m^2 , izolacyjność cieplna: $U=0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$

- poszycie dolne: blacha ocynkowana gr. 0.5mm,
- poprzeczki z profili stalowych, zimnogiętych
- wełna mineralna gr. 150mm (klasa reakcji na ogień A1 - niepalne)
- płyta podłogowa, betonowo - wiórowa Cetris gr.22mm (klasa reakcji na ogień A2-s1,d0 (niepalne)

6.1.2. Ściany działowe

Płyta warstwowa z rdzeniem ze styropianu o gr. 75mm i okładziną z blachy stalowej ocynkowanej pokrytej powłoką poliestrową, obustronnie gładka, stopień rozprzestrzeniania ognia - NRO

7. Elementy wykończenia zewnętrznego

7.1. Elewacje

Kolor ścian zewnętrznych, a także wszelkich obróbek blacharskich: RAL 7035 (jasnoszary). Zadanie nad drzwiami z poliwęglanu, na stalowym ostelażowaniu, szerokość 2000 mm x gł. 1000 mm . Orynowanie w konstrukcji ramy kontenera, rury odpływowe w słupkach (należy

uwzględnić przy przygotowaniu posadowienia).

STAROSTWO POWIATOWE
W PSZCZYNIĘ
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

7.2. Ślusarka okienna i drzwiowa

- Drzwi zewnętrzne stalowe, izolowane, zamek z wkładką patentową, szyld z klamką, samozamykacz, okapnik zewnętrzny. Próg w postaci aluminiowej blachy antypoślizgowej. Kolor RAL 7035. Klasa odporności ogniowej - EI 30, izolacyjność cieplna $U=1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Okna PCV dzielone na 2 części: R/U (rozwieralno-uchylne) + FIX (stałe) o wymiarze: 1200x1135mm montowane 90cm od podłogi oraz PCV R/U o wymiarach: 800x1135mm, 900x535 montowane 90cm od podłogi, a także PCV uchylne o wymiarze 565x535mm, montowane 165cm od podłogi. Kolor okien : biały, na a wszystkich oknach parteru rolety zewnętrzne, bez atestu antywłamaniowego.

7.3. Schody techniczne - stalowe

Schody z zabiegiem, rama z profili stalowych pokryta powłokami ochronnymi, stopnie i podesty z ocynkowanych krat pomostowych.

8. Instalacje

Instalacje sanitarne-ogólne:

8.1. Wodnokanalizacyjne

- wody zimnej do celów bytowych;
- wody ciepłej i cyrkulacyjnej do celów bytowych (c.w.u) (budynek wyposażony w instalacje ciepłej i zimnej wody użytkowej, która zostanie doprowadzona do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i zaplecza socjalnego);
- kanalizacji sanitarnej;

8.2. Wentylacja

- Wentylacja mechaniczna wywiewna
W pomieszczeniach sanitarnych, pokojach śniadań, pomieszczeniach socjalnych oraz pomieszczeniach biurowych zostanie zastosowana wentylacja mechaniczna wywiewna indywidualna dla poszczególnych stref i pomieszczeń z wentylatorami wyposażonymi w klapy zwrotne na wlotach z pomieszczeń. Wentylatory będą uruchamiane poprzez sprzężenie z instalacją oświetlenia ogólnego z opóźnieniem działania lub włączane czujnikiem ruchu, a w pomieszczeniach biurowych sterowane ręcznie (opcjonalnie z funkcją automatyczną poprzez czujnik higrostatyczny).
- KW - kratka wentylacyjna - grawitacyjna (średnica otworu went. $\varnothing 150$)
- KWE -went. mechaniczna - z wentylatorem elektrycznym ($150\text{m}^3/\text{h}$) załączane z oświetleniem
- Odpowietrzenie pionów kanalizacyjnych
Zostanie wykonane jako kontynuacja pionów (jeśli to będzie możliwe dalej ich pełną średnicą) z wyprowadzeniem co najmniej 30cm ponad połac stropodachu.

8.3. Ogrzewanie

Ze względu na krótki czas korzystania z większości pomieszczeń oraz izolacyjny charakter przegród wewnętrznych zastosowano ogrzewanie elektryczne, grzejnikami lokalnymi, indywidualne dla każdego z pomieszczeń. Instalacja elektryczna przewiduje możliwość podłączenia grzejników i pracę bez zakłóceń poprzez wydzielenie niezależnych

obwodów do zasilania urządzeń grzewczych.

Instalacje elektryczne-ogólne:

8.4. Instalacja odgromowa i uziemienia

Budynek zostanie wyposażony w instalację odgromową i uziemienia.

8.5. Instalacja elektryczna nN

8.5.1. Zasilanie

Zostaną zrealizowane poprzez projektowaną kanalizację kablową z rozdzielni głównej w kontenerowej stacji trafo z rozdzielnią.

8.5.2. Gniazd wtykowych

Budynek zostanie wyposażony w instalację gniazd wtykowych ogólnego użytku. Będzie to instalacja realizowana na obwodach niezależnych w stosunku do instalacji zasilania urządzeń komputerowych.

Gniazda porządkowe (zasilanie urządzeń do sprzątania) zostaną rozmieszczone na korytarzach i w pomieszczeniach biurowych przy wejściu do każdego pomieszczenia.

8.5.3. Gniazd wtykowych komputerowych

Opis instalacji w części dotyczącej „Dedykowana instalacja energetyczna zasilania lokalnej sieci komputerowej”.

8.5.4. Oświetlenia ogólnego

Do oświetlenia ogólnego zostaną zastosowane oprawy oświetleniowe ze źródłami świetlówkowymi (T5) i halogenowymi. Na korytarzach komunikacji ogólnej sterowanie oświetleniem może być realizowane częściowo poprzez zegar oraz częściowo czujniki ruchu.

8.5.5. Oświetlenia terenu z elewacji budynku

Oprawy oświetleniowe oświetlenia przedpola budynku zostaną zainstalowane na wysięgnikach z elewacji wschodniej budynku oraz na elewacjach nad drzwiami wejściowymi.

8.5.6. Oświetlenia ewakuacyjnego

Będzie realizowane poprzez zastosowanie opraw oświetleniowych z akumulatorami (modułem awaryjnym) uruchamianymi automatycznie w wypadku zaniku napięcia typu: „moduł ES-AW centralnie nadzorowany CT12,4GHz”. Zostaną również rozmieszczone oprawy awaryjne z piktogramami - oznaczenie dróg ewakuacyjnych. Oprawy zostaną zastosowane tylko w pomieszczeniach bez doświetlenia światłem dziennym lub w wypadku pracy na 3 zmiany.

8.5.7. Zasilania urządzeń

Urządzenia pracujące w budynku takie jak wentylatory, itp. będą zasilane z niezależnych obwodów.

8.5.8. Dedykowana instalacja energetyczna zasilania lokalnej sieci komputerowej

Sieć zasilająca infrastrukturę techniczną systemu informatycznego musi być wykonana w postaci wydzielonej instalacji elektrycznej oraz mieć możliwość podtrzymywania napięcia w sytuacjach awaryjnych pozwalającą na bezpieczne wyłączenie urządzeń.

Należy przewidzieć urządzenie typu UPS dla czasowego podtrzymania napięcia. Można przewidzieć niezależne urządzenia UPS indywidualne dla stanowisk komputerowych PC i urządzeń pracujących w sieci LAN.

Zanik napięcia na przyłączy zewnętrznym i przejście na zasilanie z UPS powinno być sygnalizowane alarmem dźwiękowym (przez cały czas trwania podtrzymania napięcia z UPS) innym niż jakiegokolwiek inne alarmy - pożarowe lub włamaniowe.

Wszystkie elementy związane z systemem zasilania dedykowanego powinny być jasno oznakowane.

Budynek zostanie wyposażony w instalację gniazd wtykowych do zasilania urządzeń komputerowych. Będzie to instalacja realizowana na obwodach niezależnych w stosunku do instalacji gniazd wtykowych ogólnego zastosowania - dedykowana sieć energetyczna do zasilania lokalnej sieci komputerowej.

Gniazda będą rozmieszczane w zestawach z gniazdami logicznymi „PEL”.

Instalacje elektryczne-technologiczne i słaboprądowe-technologiczne:

Zostaną wykonane instalacje sterowania urządzeniami technologicznymi poprzez kanalizację kablową pomiędzy budynkiem a obiektami instalacji. Sterowanie będzie realizowane z pomieszczenia dyspozytorskiego

VI. Obiekt - Elektroenergetyczna stacja transformatorowa [2]

1. Parametry

Charakterystyczne parametry techniczne zostały opisane w części dotyczącej zagospodarowania terenu. Budynek został zlokalizowany jako przybudowany do projektowanego budynku Instalacji [1a, 1b].

2. Konstrukcja

Stacja typowa, kontenerowa, zgodnie ze specyfikacją dostawcy. Projekt typowy w załączeniu.

VII. Warunki ochrony przeciwpożarowej dla całej inwestycji

1. Gęstość obciążenia ogniowego

1.1. Zadaszona wiata

Materiał przyzrywany na całej powierzchni pod wiatą do wysokości 4,5m.
Rodzaj materiału składowanego – rozdrobniona frakcja organiczna odpadów komunalnych podlegających wcześniejszej segregacji i oddzieleniu frakcji podlegających recyklingowi (szkło, metal, tworzywa sztuczne itp.) oraz frakcji przetwarzanych na paliwo alternatywne (papier, tektura, drzewo itp.).
Średnia wartość ciepła spalania próbek pobranych w zakładzie przetwarzania odpadów (w Dąbrowie Górniczej) wynosi:

$$Q_{cśr} = 7,2 \text{ MJ/kg}$$

Dla wydzielonej frakcji organicznej podlegającej procesowi biologicznego przetwarzania (kompostowaniu) przyjęto 50% wartości jw.

$$Q_{corg} = 0,5 \times 7,2 = 3,6 \text{ MJ/kg}$$

Średni ciężar objętościowy – $g = 600 \text{ kg/m}^3$

Na podstawie punktu 2.2.4 normy PN-B-02852-2001 gęstość obciążenia ogniowego wynosi:

$$Q_d = 0,20 \times 4,5 \times 600 \times 3,6 = 1944 \text{ MJ/m}^2 < 2000 \text{ MJ/m}^2$$

1.2. Komory kompostowe

Materiał jw. przyzrywany do wysokości 2,8m. Zgodnie z procesem technologicznym w komorach kompostowych następuje nawilżanie (zraszanie wodą) materiału, sterowane pomiarem temperatury powietrza odlotowego. Materiał jest równomiernie napowietrzany, co zapobiega tworzeniu stref beztlenowych i procesów beztlenowych, w których mógłby wydzielać się biogaz (metan).

$$Q_d < 500 \text{ MJ/m}^2$$

2. Charakterystyka projektowanych obiektów

2.1. Budynek Instalacji [1a, 1b] - parametry

Budowa obiektu dotyczy budynku Instalacji technologicznej przetwarzania (stabilizacji biologicznej - intensywnego kompostowania) odpadów komunalnych - zmieszanych.

Projektowany obiekt zostanie wybudowany od podstaw, jako obiekt wolno-stojący na działce inwestycyjnej, przybudowany, na fragmencie elewacji wschodniej do obiektu projektowanej stacji transformatorowej [2].

Charakterystyka ogólna budynku (szczegółowa charakterystyka w poprzednich punktach opisu - część dotycząca obiektu):

- wysokość: 10,21 m (do krawędzi attyki nad poziom placu manewrowego), 11 m (zgodnie z MPZT) - budynek „Niski” (N);

- długość: 77,45 m;
- szerokość: 28,25 m;
- wysokość do poziomu stropu nad tunelami: 6 m;
- kubatura całkowita budynku (brutto): 21 026 m³;
- zestawienie powierzchni w punkcie opisującym układ funkcjonalny;
- ilość kondygnacji: 1 kondygnacja nadziemna technologiczna, pomieszczenia techniczne na poddaszu użytkowym - budynek parterowy z poddaszem użytkowym;
- podpiwniczenie: niepodpiwniczony;
- dostępność z poziomu terenu: parter budynku w poziomie otaczającego terenu, technologiczne tunele i inne wejścia na poziomie poddasza za pośrednictwem klatki schodowej technicznej;
- powierzchnia zabudowy: 2 217,7 m²;
- powierzchnia wewnętrzna kondygnacji: 2 064 m² (Powierzchnie wewnętrzne są liczone w obrysie ścian zewnętrznych budynku z pominięciem podziału na pomieszczenia. Zgodnie z normą ISO);
- powierzchnia netto całego budynku: 3 284,5 m²;
- dwie klatki schodowe, zewnętrzne, jako dojście do pomieszczeń technicznych;
- pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi i ewakuacja z nich: nie występują;
- strefa pożarowa „PM”, o powierzchni 2x 2 064 m² = **3 139,6 m²**
- wymagana klasa odporności pożarowej budynku: „E” (budynek jednokondygnacyjny z pomieszczeniami technicznymi na poddaszu, Q<500MJ/m²);
- rzeczywista klasa odporności pożarowej budynku: „D”;
- jedna strefa pożarowa;
- zakładane obciążenie pożarowe dla strefy „PM”: Q≤500 [MJ/m²];

2.2. Wiata [3] - parametry

Budowa obiektu dotyczy budynku otwartej wiaty odkładczej odpadów komunalnych - zmieszanych i stabilizatu. Projektowany obiekt zostanie wybudowany od podstaw, jako obiekt wolno-stojący na działce inwestycyjnej.

Charakterystyka ogólna budynku (szczegółowa charakterystyka w poprzednich punktach opisu - część dotycząca obiektu):

- wysokość: 9,42 m (do krawędzi attyki nad poziom placu manewrowego), 11 m (zgodnie z MPZT) - budynek „Niski” (N);
- długość: 42,4 m;
- szerokość: 16 m;
- kubatura całkowita budynku (brutto): 6 105 m³;
- zestawienie powierzchni w punkcie opisującym układ funkcjonalny;
- ilość kondygnacji: 1 kondygnacja nadziemna
- podpiwniczenie: niepodpiwniczony;
- dostępność z poziomu terenu: obiekt w poziomie otaczającego terenu;
- powierzchnia zabudowy: 671,9 m²;
- wiata otwarta z bezpośrednim dostępem z terenu;
- pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi i ewakuacja z nich: nie występują;
- strefa pożarowa „PM”, o powierzchni **671,9 m²**;
- wymagana klasa odporności pożarowej budynku: „E” (budynek jednokondygnacyjny PM o gęstości obciążenia ogniowego > 500MJ/m², o wszystkich elementach z materiałów NRO i o powierzchni < 1000m²);
- ze względu na odległość od budynku sąsiedniego został zaprojektowany jako obiekt niższy przybudowany do wyższego - od strony obiektu sąsiedniego zastosowano ścianę

oddzielenia pożarowego R E I 120 i dach R E I 30 w pasie co najmniej 8m od elewacji budynku wyższego.

- rzeczywista klasa odporności pożarowej budynku: „D”;
- jedna strefa pożarowa;
- zakładane obciążenie pożarowe dla strefy „PM”: $Q \leq 2\ 000$ [MJ/m²];

STAROSTWO POWIATOWE
W PSZCZYNIĘ
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

2.3. Budynek socjalno-administracyjny [5]

- wysokość < 12 m (do krawędzi attyki nad poziom placu) - budynek „Niski” (N);
- długość: 14,63 m (bez klatek schodowych zewnętrznych);
- długość całkowita (z klatkami schodowymi) - 20,2 m;
- szerokość: 6,06 m;
- kubatura całkowita budynku (brutto) =< 700 m³;
- zestawienie powierzchni w punkcie opisującym układ funkcjonalny;
- ilość kondygnacji: 2 kondygnacje nadziemne socjalno-biurowe;
- podpiwniczenie: niepodpiwniczony;
- dostępność z poziomu terenu: parter budynku (część biurowa) w poziomie otaczającego terenu;
- powierzchnia zabudowy: 115,56 m²;
- powierzchnia wewnętrzna kondygnacji: 82,9 m² (Powierzchnie wewnętrzne są liczone w obrysie ścian zewnętrznych budynku z pominięciem podziału na pomieszczenia. Zgodnie z normą ISO);
- powierzchnia netto całego budynku: 162,8 m²;
- dwie klatki schodowe, zewnętrzne, jako dojście do pomieszczeń socjalnych;
- pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi i ewakuacja z nich: długość przejścia ewakuacyjnego z pomieszczeń na pobyt ludzi nie została przekroczona;
- strefa pożarowa „ZLIII”, o powierzchni $2 \times 82,9 \text{ m}^2 = 165,8 \text{ m}^2$
- wymagana klasa odporności pożarowej budynku: bezklasowy*
*Według § 213 „ Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”. Wymagania dotyczące klasy odporności pożarowej budynków nie dotyczą budynków o kubaturze brutto do 1.000 m³ przeznaczonych do wykonywania zawodu lub działalności usługowej i handlowej, także z częścią mieszkalną.
- jedna strefa pożarowa;

3. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji

(odgromowej, elektroenergetycznej, wentylacyjnej technologicznej)

3.1.1. Instalacja odgromowa

Obiekt chroniony będzie instalacją odgromową o zwodach poziomych niskich umieszczonych na obiekcie, wykonaną zgodnie z warunkami technicznymi normy PN-EN 62305-1:2008 Ochrona odgromowa część 1 zasady ogólne.

3.1.2. Instalacje i urządzenia elektroenergetyczne

Instalacje elektroenergetyczne zostaną zaprojektowane i wykonane zgodnie z warunkami technicznymi normy PN-IEC 60364 w tym :

- PN-IEC 60364-1:2000. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe.
- PN-IEC 60364-4-482:199. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Ochrona przeciwpożarowa.
- PN-IEC 60364-5-56:1999. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż

wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa.

Obowiązuje wyposażenie budynku w:

- główny przeciwpożarowy wyłącznik prądu umieszczony przy wejściu do budynku lub przy głównym przyłączy sieciowym,

3.1.3. Instalacje i urządzenia technologiczne

Wentylatory i kanały wentylacyjne systemu wentylacji technologicznej tuneli i wentylator z kanałem zbiorczym wentylacji wywiewnej poprzez „biofiltr”. Pompy i rury systemów wodnych technologicznych zostaną wykonane zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych i normami branżowymi. Systemy i urządzenia technologiczne będą sterowane z pomieszczenia dyspozytorskiego za pomocą automatyki z możliwością sterowania ręcznego lub nadzorowane z i sterowan. Urządzenia i przewody wentylacyjne będą wykonane z zachowaniem następujących warunków :

- 1/ Przewody wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych.
- 2/ Wentylacja mechaniczna powinna być wyłączana w razie powstania pożaru z pomieszczenia dyspozytorskiego, automatycznie lub ręcznie.

4. Wyposażenie w gaśnice

Obiekt wyposażony będzie w gaśnice:

- dla wiaty: 1 gaśnica 4kg
- dla instalacji kompostowni: 5 gaśnic 4kg (parter – 2 szt., piętro – 3 szt.)
- dla budynku biurowo-administracyjnego: 2 gaśnice 2kg (parter – 1 szt., piętro – 1 szt.)

Rozmieszczenie gaśnic:

- dla wiaty: na zewnętrznej stronie zachodniego murku oporowego,
- dla instalacji kompostowni: na parterze po jednym na wschodniej i zachodniej elewacji, na piętrze przy drzwiach wejściowych, i w sąsiedztwie zbiornika wody procesowej,
- dla budynku biurowo-administracyjnego: po jednym na każdym piętrze przy drzwiach wejściowych.

Gaśnice należy ustawić wg zasad określonych w § 33 rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów /Dz. U. Nr 109, poz. 719/. Stałe miejsca ustawienia gaśnic oraz hydranty wewnętrzne należy oznakować zgodnie z postanowieniami normy PN-92/N-01256/01.

5. Przeciwożarowe zaopatrzenie wodne

Wyróżniamy dwie strefy pożarowe PM o gęstości obciążenia ogniowego $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$ i $Q < 2000 \text{ MJ/m}^2$ (wiata otwarta), dla których nie ma konieczności wykonywania wewnętrznej instalacji wodnej przeciwpożarowej.

Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru realizowane będzie przez sieć wodociagową z hydrantami zewnętrznymi nadziemnymi DN80.

6. Dojazdy pożarowe

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych:

Rozdział 6 – Drogi pożarowe - § 12. 1.

Drogę pożarową o utwardzonej nawierzchni, umożliwiającą dojazd pojazdów jednostek

ochrony przeciwpożarowej do obiektu budowlanego o każdej porze roku, należy doprowadzić do:

- 1) budynku zawierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL I lub ZL II;
- 2) budynku należącego do grupy wysokości: średniowysoki, wysoki lub wysokościowy, zawierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, ZL IV lub ZL V;
- 3) budynku zawierającego strefę pożarową produkcyjną lub magazynową oraz do strefy pożarowej poza budynkiem, obejmującej urządzenia technologiczne, plac składowy lub wiatę, jeżeli gęstość obciążenia ogniowego wymienionych stref pożarowych przekracza 500 MJ/m² i zachodzi co najmniej jeden z warunków:
 - a) powierzchnia strefy pożarowej przekracza 1 000 m²,
 - b) występuje pomieszczenie zagrożone wybuchem;
- 4) budynku zawierającego strefę pożarową produkcyjną lub magazynową o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m² o powierzchni przekraczającej 20 000 m²;

Projekt nie przewiduje żadnych z wyżej wymienionych obiektów, w związku z czym dojazd pożarowy nie jest wymagany.

VIII. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Wstęp

Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia sporządzono na podstawie art. 20 pkt 1b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zmianami). W informacji zawarto dane wymagane przepisami 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. Nr 120, poz. 1126).

2. Opis inwestycji

Inwestycja obejmuje budowę instalacji biologicznego przetwarzania odpadów wraz z infrastrukturą techniczną zagospodarowania terenu i obiektami towarzyszącymi na terenie przyległym do istniejącej bazy przeładunkowej gospodarki odpadami z sortownią w Pszczynie, w obrębie działki nr: 1765/1.

Dojazd do działki inwestycyjnej będzie się odbywał istniejącym wjazdem od strony stacji przeładunkowej.

3. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność ich realizacji

Projektowane zamierzenie przewiduje następujący zakres robót:

- przygotowanie zaplecza budowy
- przygotowanie terenu
- wydzielenie poszczególnych odcinków robót
- roboty ziemne - instalacyjne - wykonanie niezbędnych instalacji uzbrojenia terenu i koniecznych przekładek instalacji istniejących
- wykopy pod fundamenty wraz z rozbiórką kolidującej infrastruktury podziemnej (m.in. nieczynne linie kablowe)
- roboty ziemne i fundamentowe - wykopy otwarte
- roboty szalunkowe - zabezpieczenie wykopów

- zabezpieczenie dna wykopu, chude betony
- roboty szalunkowe – fundamentowanie pod wszystkie obiekty
- roboty żelbetowe – fundamentowanie pod wszystkie obiekty
- montaż stacji trafo do przeniesienia
- roboty żelbetowe - zbrojenie i betonowanie płyty posadzkowej, ścian, stropów budynku instalacji
- roboty żelbetowe - zbrojenie i betonowanie ścian żelbetowych wiaty
- montaż elementów konstrukcji stalowej
- roboty murowe - wykonanie murów oporowych systemowych wiaty
- montaż pokrycia dachu
- montaż bram i osprzętu
- montaż kontenerowej projektowanej stacji trafo
- montaż kontenerowego budynku biurowo-administracyjnego
- montaż urządzeń technologicznych
- roboty instalacyjne - instalacja elektryczna oświetlenia ogólnego wewnętrznego i oświetlenia terenu
- roboty drogowe - wykonanie placów manewrowych i dojazdów pożarowych
- porządkowanie terenu

4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- ogrodzenie działek sąsiednich;
- nieczynna infrastruktura podziemna do rozbiórki
- czynna infrastruktura podziemna: elektryczna, wod.-kan., teletechniczna;
- stacja przeładunkowa odpadów oraz sortownia przyległa do obszaru objętego opracowaniem;

5. Elementy zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- stacja transformatorowa na terenie zakładu
- istniejąca instalacja elektryczna
- nieczynna infrastruktura podziemna do rozbiórki
- inne podziemne kable elektryczne nie rozpoznane podczas aktualizacji mapy
- ruch samochodowy w pobliskim terenie

6. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

Ze względu na konieczność wykonania określonego typu robót budowlanych takich jak wykopy, prace na wysokości oraz wykorzystania maszyn i urządzeń technologicznych mogących w razie niewłaściwego użytkowania spowodować zagrożenia dla osób wykonujących prace budowlane jak i spowodować niebezpieczeństwo osób postronnych, należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie miejsca realizacji prac budowlanych przed dostępem osób trzecich. Ponadto należy dokonać niezbędnych/przewidywanych m.in. przepisami BHP/ czynności w celu przeszkolenia technicznego oraz właściwej organizacji placu budowy z wykorzystaniem wszystkich dostępnych środków ostrożności mających na celu eliminację

możliwych zagrożeń.

Przewidywane zagrożenia związane z prowadzonymi pracami budowlanymi, instalacyjnymi i montażowymi:

- możliwość wpadnięcia do wykopu - zarówno ludzi jak i sprzętu zmechanizowanego;
- zagrożenie związane z wykonywaniem robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji wodociągowej, elektrycznej;
- pojawienie się osób trzecich na terenie objętym pracami;
- upadek z wysokości;
- zawalenie źle zabezpieczonych lub przeciążonych rusztowań;
- zagrożenia związane z transportem pionowym i poziomym elementów konstrukcji stalowych i żelbetowych;
- porażenie prądem oraz zagrożenie wybuchem podczas prac spawalniczych;
- możliwość poparzenia ciała, oczu oraz dróg oddechowych wapnem budowlanym;
- możliwość zatrucia pracownika oparami substancji chemicznych, takich jak : farby, lakiery, rozpuszczalniki etc.;
- zagrożenie pożarem na skutek zapalenia się substancji łatwopalnych lub na skutek stosowania otwartego ognia, jeżeli wymaga tego technologia, lub zaproszenia ognia;

7. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

W każdej z powyższych okoliczności należy przeprowadzić wszelkie wymagane prawem szkolenia pracowników wykonujących roboty budowlane, ze szczególnym uwzględnieniem przepisów BHP w porozumieniu z dostawcami i producentami wykorzystywanych technologii, materiałów i urządzeń budowlanych.

Zgodnie z **Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.19997r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, rozdział 6A §81 :**

Pracodawca powinien określić szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych, a zwłaszcza zapewnić :

- Bezpośredni nadzór nad tymi pracami wyznaczonych w tym celu osób
- Odpowiednie środki zabezpieczające
- Instruktaż pracowników obejmujący w szczególności :
 - imienny podział pracy
 - kolejność wykonywania zadań
 - wymagania bezpieczeństwa i higieny przy poszczególnych czynnościach

8. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych:

Organizacja miejsca budowy zapewnić musi dogodność komunikacyjną umożliwiającą , sprawną ewakuację ze stref potencjalnego zagrożenia zdrowia /oraz ich sąsiedztwa/. Należy zwrócić uwagę na zastosowanie wszelkich wymaganych prawem urządzeń i zabezpieczeń gwarantujących bezpieczeństwo wykonywania prac budowlanych oraz ewakuacji pracowników, w tym urządzenia zabezpieczające /p.poż./, i oznaczenia.

Wymagania dotyczące środków technicznych zapobiegających niebezpieczeństwom przy prowadzeniu robót budowlanych określa :

Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót

budowlano - montażowych, z późniejszymi zmianami.

Wymagania dotyczące środków technicznych zapobiegających niebezpieczeństwom przy pracach na wysokości określa :

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r w sprawie ogólnych przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy, rozdz. 6E §109:

Pracownicy powinni odbyć szkolenie informacyjne a w szczególności zwrócić uwagę na:

- usunięcie wszelkich przedmiotów znajdujących się w gruncie przed rozpoczęciem robót ziemnych
- w razie prowadzenia robót ziemnych w bezpośredniej bliskości jakichkolwiek instalacji, należy określić bezpieczną odległość w jakiej mogą być wykonywane te prace
- ustawienie wokół wykopów poręczy ochronnych, a w nocy oznakowaniu ich czerwonymi światłami ostrzegawczymi
- odeskowanie ścian wykopów i wykonanie bezpiecznych zejść dla pracowników
- wyznaczyć strefę niebezpieczną przy wykonywaniu prac ziemnych sprzętem zmechanizowanym
- zabezpieczyć otwory w ścianach, stropach lub inne, których dolna krawędź znajduje się poniżej 0,8 m od poziomu stropu lub pomostu
- zaopatrzyć miejsce budowy w sprzęt przeciwpożarowy dostosowany do rodzaju używanych środków
- przy pracach wykonywanych na rusztowaniach, na wysokości powyżej 2m od otaczającego poziomu podłogi lub terenu zewnętrznego oraz na podestach ruchomych wiszących należy w szczególności:
 - zapewnić bezpieczeństwo przy komunikacji pionowej i dojścia do stanowiska pracy
 - zapewnić stabilność rusztowań i odpowiednią ich wytrzymałość na przewidywane obciążenia
 - przed rozpoczęciem użytkowania rusztowania należy dokonać odbioru technicznego w trybie określonym w odrębnych przepisach
- rusztowania i podesty ruchome wiszące powinny spełniać wymagania określone odpowiedni o w odrębnych przepisach oraz w Polskich Normach
- przy pracach na rusztowaniach, ich ustawianiu oraz rozbiórce oraz przy pracach na drabinach na wysokości powyżej 2m nad poziomem terenu zewnętrznego lub podłogi należy w szczególności :
 - przed rozpoczęciem prac sprawdzić stan techniczny konstrukcji lub urządzeń, na mają być wykonywane prace, w tym ich stabilność, wytrzymałość na przewidywane obciążenia oraz zabezpieczenia przed nie przewidywaną zmianą położenia, a także stan techniczny stałych elementów konstrukcji lub urządzeń mających służyć do mocowania linek bezpieczeństwa
 - zapewnić stosowanie przez pracowników hełmów ochronnych
- zapewnić sprzęt ochrony osobistej /okulary spawalnicze, tarcze lub przyłbice, rękawice i fartuchy skórzane oraz getry azbestowe/ dla pracowników wykonujących prace spawalnicze
- materiały łatwopalne przechowywać w suchym i zabezpieczonym przed wilgocią miejscu
- butle z gazem zabezpieczyć przed zanieczyszczeniem oraz działaniem czynników atmosferycznych /promienie słoneczne, śnieg, deszcz/
- podjąć inne przewidziane prawem i przepisami BHP działania, które mają na celu skutecznie zapobiec możliwym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót

budowlano - montażowych

- podczas wykonywania prac i instalowania urządzeń zaplecza budowy należy zachować możliwość korzystania przez służby cywilne z dróg umożliwiających ruch samochodów gaśniczych i ratunkowych.
- należy zapewnić dostęp do urządzeń gaśniczych rozlokowanych w pobliżu placu budowy, a w szczególności do hydrantów nadziemnych zlokalizowanych w sąsiedztwie realizowanego obiektu i hydrantu podziemnego na terenie inwestora w okolicy wjazdu.

9. Wnioski

Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy sporządzić projekt zagospodarowania zaplecza i placu budowy oraz projekt organizacji robót i plan BiOZ.

UWAGI KOŃCOWE:

- Informację niniejszą sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia / DZ.U. Nr 120, poz. 1126 /
- Wszelkie roboty budowlane należy prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej, na podstawie zatwierdzonej dokumentacji technicznej
- Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru robót” oraz przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy
- Na terenie objętym pracami budowlanymi bezwzględnie nie mogą przebywać osoby nieuprawnione.

mgr inż. arch. Marcin HEROK
Uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności architektonicznej
bez ograniczeń
Nr 25/06/SLOKK/11

Bielsko-Biała grudzień 2011r

STAROSTWO POWIATOWE
W PSZCZYŃNIE
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Zgodnie z art. 20 ust.4 ustawy Prawo Budowlane /DZ.U.Nr207 z 2003r poz. 2016 – tekst jednolity ustawy Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 – ze zmianami/ oświadczam, że:

PROJEKT BUDOWLANY ROZBUDOWY ISTNIEJĄCEJ STACJI PRZEŁADUNKOWEJ ODPADÓW ORAZ SORTOWNI O INSTALACJĘ DO BIOLOGICZNEGO PRZETWARZANIA ODPADÓW

WRAZ Z ZEWNĘTRZNĄ I WEWNĘTRZNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
W ŁĄCE PRZY UL. CIESZYŃSKIEJ 35 NA CZĘŚCI DZIAŁKI NR: 1765/1

BRANŻA ARCHITEKTONICZNA PROJEKT ZAGOSDAROWANIA TERENU I ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

wykonany dla

REMONDIS Sp. z o.o.
ul. Zawodzie 16; 02-981 Warszawa
Oddział w Sosnowcu
ul. Baczyńskiego 11
41-203 Sosnowiec

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Jednocześnie oświadczamy, iż projektanci są członkami Śląskiej Okręgowej Izby Architektów o numerach ewidencyjnych :

Projektant : SL-1123
Sprawdzający : SL-1122

mgr inż. arch. Marcin HEROK
Uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności architektonicznej
bez ograniczeń
Nr 25/05/SLOKK/II

Projektant :
mgr inż. arch. Marcin Herok – nr upr. 25/05/SLOKK/I

mgr inż. arch. Ewelina Janura-Herok
Uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności architektonicznej
bez ograniczeń
Nr 21/05/SLOKK/II

Sprawdzający :
mgr inż. . Ewelina Janura-Herok - nr upr. 21/05/SLOKK/II

STAROSTWO POWIATOWE
W PSZCZYŃIE
WYDZIAŁ ARCHITECTURY I BUDOWNICTWA



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

MGR INŻ. ARCH. MARCIN SEBASTIAN HEROK

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **25/05/SLOKK/II**, wpisany na listę członków Śląskiej Okręgowej Izby Architektów RP numerem: **SL-1123**.

Wzrost: 175 cm, data urodzenia: 10-03-2006 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 25-01-2011 r. Katowice.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-03-2012 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez: Michał Buszek, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

SL-1123-BA1D-C646-3632-C41B



IZBA ARCHYTEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

STAROSTWO POWIATOWE
W PSZCZYNIE
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

ŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHYTEKTÓW
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Oznaczenie sprawy nr OKK/Up/B/3/05/II

Katowice, dnia 10 stycznia 2006r.

DECYZJA Nr 25/05/SLOKK/II

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016; dalsze zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888 i Nr 96, poz. 959 oraz z 2005 r. Nr 113, poz. 954, Nr 163, poz. 1362 i Nr 163, poz. 1364), art. 11 i 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 2002 r. Nr 23, poz. 221, Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052, z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864, z 2004 r. Nr 141, poz. 1492 oraz z 2005 r. Nr 150, poz. 1247), oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; dalsze zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271 i Nr 169, poz. 1387, z 2003 r. Nr 130, poz. 1188, z 2004 r. Nr 162, poz. 1692 oraz z 2005 r. Nr 64, poz. 565 i Nr 78, poz. 682), stwierdza się, że

Pan mgr inż. arch. Marcin Herok

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową i nadaje się Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń.

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji niniejszej przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów za pośrednictwem okręgowej komisji kwalifikacyjnej, która wydała decyzję. Odwołanie wnosi się w terminie 14 dni od dnia doręczenia niniejszej decyzji.

mgr inż. arch. Wojciech Podleski

mgr inż. arch. Henryk Buszko

dr hab. inż. arch. Krzysztof Gasidło

dr inż. arch. Zygmunt Konopka

mgr inż. arch. Maciej Piwowarczyk

mgr inż. arch. Stanisław Rostkowski

mgr inż. arch. Jerzy Skulimowski

dr inż. arch. Jerzy Witeczek

J. Piwowarczyk

H. Buszko

K. Gasidło

Z. Konopka

M. Piwowarczyk

S. Rostkowski

J. Skulimowski

J. Witeczek

Otrzymują:

1. Pan Marcin Herok
ul. Lubinowa 15, 43-300 Bielsko - Biała
2. Minister właściwy do spraw architektury i budownictwa.

Gdy decyzja stanie się ostateczna:

- 1) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,
- 2) okręgowa rada Izby Architektów.

3. aa

40-096 Katowice, ul. 3 Maja 11. Tel.: (0-32) 25 30 127. Fax: (0-32) 25 30 682. E-mail: slaska@izbaarchitektow.pl Http://www.slaska.iarp.pl
NIP 954-24-06-677 Regon: 017466395-00139 Konto: PKO BP S.A. O/Katowice Nr 26 1020 2313 0000 3402 0020 3315

BORM-Projekt Sp. z o.o.
ul. Broniewskiego 29A
43-300 BIELSKO-BIAŁA
Tel./Fax /033/ 812-38-76
NIP 547-004-64-56 R-070550714

Zgodne z oryginałem

CZŁONEK ZARZĄD.

Jadwiga



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

STAROSTWO POWIATOWE
W PSZCZYŃNIE
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

MGR INŻ. ARCH. EWELINA JULIA JANURA - HEROK

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **21/05/SLOKK/II**, jest wpisany na listę członków Śląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **SL-1122**.

Członek czynny od: 10-03-2006 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 25-01-2011 r. Katowice.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-03-2012 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Michał Buszek, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

SL-1122-DAEF-EE34-3B22-C75C

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.

Zgodnie z oryginałem

BORM-Projekt Sp. z o.o.
ul. Broniewskiego 29A
43-300 BIĘLSKO-BIAŁA
Tel/Fax: 034/812-38-76
NIP 547 000 070550714

CZŁONEK ZARZĄDU

Jadwiga Glet



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

STAROSTWO POWIATOWE
W PSZCZYNIE
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

ŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Oznaczenie sprawy nr OKK/Up/B/4/05/II

Katowice, dnia 10 stycznia 2006r.

DECYZJA Nr 21/05/SLOKK/II

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016; dalsze zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888 i Nr 96, poz. 959 oraz z 2005 r. Nr 113, poz. 954, Nr 163, poz. 1362 i Nr 163, poz. 1364), art. 11 i 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 2002 r. Nr 23, poz. 221, Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052, z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864, z 2004 r. Nr 141, poz. 1492 oraz z 2005 r. Nr 150, poz. 1247), oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; dalsze zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271 i Nr 169, poz. 1387, z 2003 r. Nr 130, poz. 1188, z 2004 r. Nr 162, poz. 1692 oraz z 2005 r. Nr 64, poz. 565 i Nr 78, poz. 682), stwierdza się, że

Pani mgr inż. arch. Ewelina Janura - Herok

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową i nadaje się Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń.

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji niniejszej przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów za pośrednictwem okręgowej komisji kwalifikacyjnej, która wydała decyzję. Odwołanie wnosi się w terminie 14 dni od dnia doręczenia niniejszej decyzji.

mgr inż. arch. Wojciech Podleski

mgr inż. arch. Henryk Buszko

dr hab. inż. arch. Krzysztof Gasidło

dr inż. arch. Zygmunt Konopka

mgr inż. arch. Maciej Piwowarczyk

mgr inż. arch. Stanisław Rostkowski

mgr inż. arch. Jerzy Skulimowski

dr inż. arch. Jerzy Witeczek

[Handwritten signatures and stamps on a grid of dashed lines]

Otrzymują:

1. Pani Ewelina Janura - Herok
ul. Broniewskiego 29a, 43-300 Bielsko - Biała
2. Minister właściwy do spraw architektury i budownictwa.

Gdy decyzja stanie się ostateczna:

- 1) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego – w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,
- 2) okręgowa rada Izby Architektów.

3. aa

40-096 Katowice, ul. 3 Maja 11. Tel.: (0-32) 25 30 127. Fax: (0-32) 25 30 682. E-mail: slaska@izbaarchitektow.pl [Http://www.slaska.iarp.pl](http://www.slaska.iarp.pl)
NIP 954-24-06-677 Regon: 017466395-00139 Konto: PKO BP S.A. O/Katowice Nr 26 1020 2313 0000 3402 0020 3315

BORM-Projekt Sp. z o.o.
ul. Broniewskiego 29A
43-300 BIELSKO-BIAŁA
Tel./Fax 033/ 812-38-76
NIP 547-004-64-56 P-070550714

Zgodne z oryginałem

CZŁONEK ZARZĄDU

Jadwiga [Signature]