

IV. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

BRANŻA ARCHITEKTONICZNA

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. DANE INWESTYCJI

Nazwa inwestycji:	Modernizacja i doposażenie Punku Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w miejscowości Jackowo
Adres inwestycji:	Dz. nr 3/2, 3/3, 6/1; obręb ewid. Jackowo, gmina Czernikowo
Inwestor:	Gmina Czernikowo ul. Juliusza Słowackiego 12, 87-640 Czernikowo
Stadium:	Projekt architektoniczno-budowlany (część opisowa)

2. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA

Projektowana inwestycja w Jackowie składa się z obiektów budowlanych, które pełnią poszczególne funkcje zgodnie z opisem. Wiaty magazynowe z dachem jednospadowym o konstrukcji stalowej, kryte blacha trapezową.

- Zastosowano układ konstrukcyjny zapewniający bezpieczeństwo konstrukcji obiektów budowlanych.
- Wiaty mają zapewnione bezpieczeństwo pożarowe, poprzez zastosowanie materiałów o odpowiednich właściwościach p.poż.

Projektowana inwestycja dobrze komponuje się z sąsiadującą zabudową.

Projektowane obiekty przeznaczone są na cele punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych. Celem projektu jest poprawa warunków funkcjonowania PSZOK dla mieszkańców gminy Czernikowo, umożliwiającą osiągnięcie wymaganych prawem poziomów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych oraz właściwego sposobu ich zagospodarowania.

.

3. STAN ISTNIEJĄCY

Działka nr 3/3 obecnie nie jest zabudowana budynkami. Teren inwestycji aktualnie jest wykorzystywany jako działający Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych. Na działce zlokalizowane są częściowo place składowe.

Do punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych, zgodnie z jego regulaminem, można obecnie przekazać odpady o następujących kodach przedstawione w poniższej tabeli.

Kod odpadów	Rodzaj odpadów
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych
15 01 04	Opakowania z metali
15 01 07	Opakowania ze szkła
16 01 03	Zużyte opony
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02, 19 09 03
20 01 01	Papier i tektura
20 01 11	Tekstylia
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21* i 20 01 23* zawierające niebezpieczne składniki
20 01 39	Tworzywa sztuczne
20 01 40	Metale
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe

* odpady niebezpieczne

PSZOK nie przyjmuje takich odpadów jak:

- zmieszane odpady komunalne
- odpady nieposegregowane lub zanieczyszczone innymi odpadami
- odpady nie pochodzące z gospodarstw domowych
- odpady nie pochodzące z nieruchomości zamieszkałych z terenu gminy Czernikowo

4. STAN PROJEKTOWANY

Projektowana inwestycja rozbudowy oraz modernizacji punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych obejmuje utwardzenie nawierzchni, ogrodzenie oraz oświetlenie placu o powierzchni ok. 1430,00 m², odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z projektowanej nawierzchni, zapewnienie pomieszczeń i zadaszeń do odpowiedniego zabezpieczenia zbieranych odpadów, jak i wyposażenie punktu w odpowiednie kontenery i pojemniki na zbierane odpady.

Ze względów funkcjonalnych oraz z uwagi na rozlokowanie istniejącej i projektowanej infrastruktury planowana inwestycja zorganizowana będzie w postaci 2 stref:

- strefa wjazdowa oraz działań administracyjnych, która będzie obejmowała:
 - a. wagę najazdową do kontroli masy przywożonych i wywożonych odpadów
 - b. istniejący budynek socjalno-techniczny dla pracownika PSZOK oraz pracowników odbierających odpady
- strefa zasadnicza PSZOK:
 - a. utwardzony, wybrukowany plac, który stanowić będzie powierzchnię manewrową i postojową dla pojazdów osobowych oraz pojazdów ciężarowych, miejsc wyładunku odpadów oraz powierzchnię magazynową
 - b. zadaszona wiata dla 12 dużych otwartych kontenerów (zabezpieczenie odpadów przed nasiąkaniem)
 - c. zadaszona wiata przeznaczona na belownicę z 3 dodatkowymi pomieszczeniami do składowania odpadów przed belowaniem

5. OPIS TECHNOLOGICZNY

Najważniejsze parametry określające wielkość projektowanego przedsięwzięcia to:

- powierzchnia projektowanego placu utwardzonego PSZOK – 1 430,00 m²
- PSZOK w Jackowie będzie skierowany do całej społeczności gminy Czernikowo
- ilość odpadów zbieranych selektywnie w ciągu roku około 385 ton

Rodzaj i kod odpadów do objęcia zbiórką w PSZOK w Jackowie:

Kod odpadów	Rodzaj odpadów
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych
15 01 04	Opakowania z metali
15 01 07	Opakowania ze szkła
16 01 03	Zużyte opony
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02, 19 09 03
20 01 01	Papier i tektura
20 01 11	Tekstylia
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21* i 20 01 23* zawierające niebezpieczne składniki
20 01 39	Tworzywa sztuczne
20 01 40	Metale
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe

W punkcie gromadzone będą odpady komunalne selektywnie zbierane, z wyłączeniem zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów nieposegregowanych lub zanieczyszczonych innymi odpadami, odpady nie pochodzące z gospodarstw domowych oraz odpady nie pochodzące z nieruchomości zamieszkałych z terenu gminy Czernikowo.

Z obliczeń strumienia odpadów trafiających na PSZOK wynika, że dla prawidłowego funkcjonowania PSZOK konieczne będzie wykorzystanie:

a) budowa pomieszczeń magazynowych i zadaszeń w konstrukcji lekkiej:

- Budynek wiaty stalowej na 12 kontenerów na odpady
- Wiata na belownicę z 3 dodatkowymi pomieszczeniami do składowania odpadów przed belowaniem

Wykonawca będzie musiał uzgodnić z Zamawiającym ewentualne rozbieżności wynikające z wymagań PFU i aktualnego Regulaminu utrzymania czystości i porządku (zgodnie z przepisami obowiązującymi w danym czasie).

Pojemniki należy ustawić na terenie PSZOK w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym, zgodnie z Koncepcją.

Każdy z kontenerów i pojemników, a także magazyny na odpady o, muszą posiadać oznaczenie w postaci tabliczki informacyjnej z wytrzymałego tworzywa sztucznego. Nadruk należy wykonać w taki sposób, aby był on odporny na działanie warunków atmosferycznych (niska i wysoka temperatura, promieniowanie słoneczne, opady atmosferyczne) oraz uszkodzenia mechaniczne (np. ścieranie, zarysowania), ale jednocześnie umożliwiając trwałą zmianą przeznaczenia pojemnika, w przypadku zmian frakcji, jakie będą selektywnie zbierane na PSZOK. Rozmiary, ilości, treści, kolorystykę i formę grafik należy ustalić z Zamawiającym. Oznakowania kontenerów, pojemników i pomieszczeń muszą być widoczne min. z odległości 2 m.

6. CHARAKTERYSTYKA, PROGRAM UŻYTKOWY, PODZIAŁ OBIEKTÓW :

6.1. ISTNIEJĄCY BUDYNEK SOCJALO-TECHNICZNY

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ			
L.p.	Pomieszczenie	Pow. podłogi [m ²]	Pow. użytkowa [m ²]
1	Wiatrołap	2,25	2,25
2	Korytarz	7,73	7,73
3	Pom. socjalne	6,95	6,95
4	Magazyn nr 1	6,07	6,07
5	Pom. pomocnicze	4,15	4,15
6	Szatnia	4,32	4,32
7	Natrysk	1,87	1,87
8	WC	2,00	2,00
9	Pom. biurowe	15,58	15,58
RAZEM POWIERZCHNIA		50,92 m²	49,13 m²

- Wymiary 6,04x11,55 m
- Płytki podłogowe antypoślizgowe
- Drzwi wejściowe 0,9x2,0 m, drzwi wewnętrzne 0,8x2,0 m,
- Pełna elektryka (instalacja, lampy, gniazdka)
- Ogrzewanie za pomocą grzejników elektrycznych
- Właściwości izolacyjne wg aktualnych norm
- Kolorystyka: w uzgodnieniu z Zamawiającym.
- Podłączenie do sieci energetycznej.

Wypożyczenie p.poż i BHP:

- Zestaw podstawowego wyposażenia p.poż i BHP, na który składać się będą: gaśnica, apteczka, sorbenty, wymagane oznakowanie i uchwyty.

Obsługa:

- W budynku biurowym będzie pracować 1 osoba w trybie jednozmianowym

WŁAŚCIWOŚCI CIEPLNE PRZEGRÓD ZEWNĘTRZNYCH

a) przed termomodernizacją:

1) ściany zewnętrzne:	$U=0,41 \text{ W/m}^2\text{K}$
2) strop nad parterem	$U=0,33 \text{ W/m}^2\text{K}$
3) podłoga na gruncie	$U=0,72 \text{ W/m}^2\text{K}$
4) okna i drzwi zewnętrzne	$U>1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

b) po termomodernizacji:

1) ściany zewnętrzne:	$U=0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$
2) strop nad parterem	$U=0,13 \text{ W/m}^2\text{K}$
3) podłoga na gruncie	$U=0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$
4) okna i drzwi zewnętrzne	$U<1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

6.2. WIATA NA BELOWNICĘ

- Wiata wolnostojąca o wymiarach zewnętrznych $a \times b = 16,995 \text{ m} \times 7,00 \text{ m}$
- Wysokość wiaty : kalenica / okap : $6,29 \text{ m} / 5,56 \text{ m}$
- Poszycie ścian z blachy trapezowej T35
- Pomieszczenie przeznaczone na belownicę zamykane
- Konstrukcja stalowa: słupy z profili walcowanych IPE 270 w rozstawie osiowym $5,53 \text{ m}$ i $8,30 \text{ m}$. Rozstaw osiowy poprzeczny : $6,46 \text{ m}$.
- Dach płaski, jednospadowy, kryty blachą trapezową T35 ułożoną na płatwiach stalowych.
- Płatwie stalowe w postaci ceowników UPN 160.
- Konstrukcję nośną dachu stanowią rygle z dwuteownika IPE 270 w rozstawie osi. $5,53 \text{ m}$
- Rygiel w osi A wiaty oparty pośrednio na podciągu stalowym HEB 240
- Konstrukcja stalowa ocynkowana ogniowo (NRO)

6.3. WIATA NA 12 KONTENERÓW NA ODPADY

- Wiata wolnostojąca o wymiarach zewnętrznych $a \times b = 44,81 \text{ m} \times 6,00 \text{ m}$
- Wysokość wiaty: kalenica / okap : 6,11 m / 5,47 m
- Wiata osłonięta z trzech stron ścianami krytymi blachą trapezową T35
- Konstrukcja stalowa : słupy z profili HEA 140 w rozstawie osiowym 3,70 m. Rozstaw osiowy poprzeczny : 5,70 m.
- Dach płaski, jednospadowy, kryty blachą trapezową T35 ułożoną na płatwiach stalowych.
- Płatwie stalowe w postaci ceowników UPN 160.
- Konstrukcję nośną dachu stanowią rygle z dwuteownika IPE 180 w rozstawie os. 3,70 m
- Konstrukcja stalowa ocynkowana ogniowo (NRO)

6.4. UTWARDZONA POWIERZCHNIA:

- Plac utwardzony betonową kostką brukową z podbudową pod ruch ciężki (pojazdy ciężarowe z kontenerami); kategoria ruchu KR3.
- Miejsca na postój rozładunkowy i załadunkowy
- 3 miejsca parkingowe dla pojazdów osobowych
- Okrawężnikowanie całości placu.
- Konstrukcja nawierzchni:
 - warstwa ścieralna z kostki betonowej; gr. 8cm,
 - podsypka cementowo - wapienna; gr. 4 cm,
 - podbudowa z kamienia łamanego ϕ 0-31,5 mm; stabilizacja mechaniczna gr. 20 cm,
 - warstwa gruntu stabilizowanego cementem $R_m = 5 \text{ MPa}$ gr. 20cm lub warstwa chudego betonu C8/10 gr. 20 cm
 - grunt rodzimy; stabilizacja mechaniczna

6.5. OŚWIETLENIE PLACU

- Lampy obiektowe z oprawami oświetleniowymi na słupach o wysokości (8 m) umożliwiającej oświetlenie całości placu także przy braku oświetlenia naturalnego, w szczególności wjazd, ciągi komunikacyjne, miejsca parkingowe, postojowe (załadunku i rozładunku odpadów) oraz kontenery i pojemniki z odpadami
- 4 słupy stalowe ocynkowane z nasświetlaczami LED, o wysokości 8,0m

6.6. OGRODZENIE PLACU

- Ogrodzenie betonowe systemowe o wysokości 1,50 m
- Istniejąca brama dwuskrzydłowa rozwierana z wypełnieniem prętami stalowymi na ramie stalowej wym. 6,00x1,50 m;
- Projektowane dwie bramy dwuskrzydłowe rozwierane z wypełnieniem panelowym systemowym na ramie stalowej wym. 6,00x1,50 m;

6.7. ODWODNIENIE PLACU

Wody opadowe odprowadzane powierzchniowo w granicach działek objętych opracowaniem.

6.8. MONITORING

Na terenie inwestycji zaplanowano montaż systemu monitoringu wizualnego. Centrala systemu zamontowana będzie w istniejącym budynku socjalno - technicznym, kamery na słupach oświetleniowych.

Wysokość montażu: 5 m.n.p.t.

W skład systemu wchodzi:

- wyświetlacz
- siedem kamer
- instalacja do monitoringu
- oprogramowanie

6.9. TABLICE INFORMACYJNE:

Tablice przy kontenerach i pojemnikach na terenie placu muszą zapewniać możliwość odczytanie treści z odległości ok. 2 m i muszą być przystosowane do prostego montażu i demontażu, niewymagającego specjalistycznego sprzętu w przypadku zmiany kontenerów, w których magazynowane będą poszczególne frakcje odpadów, a także zmiany składu tych frakcji w trakcie użytkowania PSZOK (należy przewidzieć dopasowanie do zmian systemu gospodarki odpadami w kolejnych latach). Dopuszczalne połączenie śrubowe, zatrzaskowe lub montaż na zasadzie podwieszania np. na hakach, możliwość montażu kilku tablic na jednym stelażu.

Proponowane przez Wykonawcę rozwiązanie należy uzgodnić z Zamawiającym na etapie prac projektowych.

6.10. POZOSTAŁE TABLICE INFORMACYJNE:

- Tablica przy wejściu/wjeździe na PSZOK ze schematem punktu i rozmieszczenia poszczególnych miejsc zbierania danych frakcji odpadów.
- Tablica przy zjeździe z drogi publicznej wskazująca lokalizację PSZOK oraz godziny jego funkcjonowania.
- Tablica z regulaminem PSZOK do umieszczenia w sąsiedztwie miejsc postojowych i rozładunkowych na powierzchni placu.

Tablice montowane na zewnątrz obiektów wykonać z aluminium lub z wytrzymałego tworzywa sztucznego ze wzmocnieniami, odpornego na działanie warunków atmosferycznych.

Na tablicy w sposób trwały umieścić wyraźne logo Gminy, informacje o treści uzgodnionej z Zamawiającym promujące PSZOK.

7. DANE TECHNICZNE OBIEKTU CHARAKTERYZUJĄCE JEGO WPŁYW NA ŚRODOWISKO, ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE.

- powstałe odpady będą gromadzone w wydzielonych miejscach na terenie działki
- nie występuje emisja zanieczyszczeń będąca efektem spalania gazów,
- emisja hałasu i wibracji mieści się w dopuszczalnych granicach
- nie występuje emisja promieniowania w tym jonizującego, jak również nie powstaje pole elektromagnetyczne czy inne zakłócenia.
- charakter obiektu, jego program użytkowy i sposób posadowienia nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnie ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne.

8. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

8.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji budynków.

Powierzchnia zabudowy – maks. **387,83 m²** (wiaty)

Wysokość budynków i wiat - **do 6,29 m** (wiata- budynek niski)

Ilość kondygnacji budynku – **1** nadziemna

Całkowita powierzchnia wydzielonego placu PSZOK : 1428,15 m²

8.2. Odległość od obiektów sąsiadujących.

Odległość poszczególnych obiektów od granicy działki sąsiadującej z drogą powiatową :

- wiatą na 12 kontenerów: 3,84 m
- wiatą na belownicę: 33,90

8.3. Przewidywana wielkość obciążenia ogniowego.

Gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej na terenie inwestycji nie przekroczy

- wiatą na 12 kontenerów - $1000 < Q \leq 2000 \text{ MJ/m}^2$
- wiatą na belownicę - $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$.

8.4. Kategoria zagrożenia ludzi oraz klasa odporności ogniowej.

Obiekty zakwalifikowano jako PM – produkcyjno – magazynowe.

8.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

Na terenie nie występują pomieszczenia i strefy zagrożone wybuchem.

8.6. Podział obiektu na strefy pożarowe.

Na terenie nie wydziela się odrębnych stref pożarowych.

8.7. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Wiatą na 12 kontenerów - obiekty zalicza się do klasy C odporności ogniowej

→ poszczególne elementy obiektu w klasy C powinny mieć klasę odporności ogniowej:

- konstrukcja nośna główna – R60
- konstrukcja dachu – R15
- ściana zewnętrzna – EI30
- pokrycie dachowe – EI15
- ściany wewnętrzne – EI15

Wiatą na belownicę - obiekty zalicza się do klasy E odporności ogniowej → dla klasy E nie stawia się wymagań odporności ogniowej.

8.8. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (ewakuacyjne i zapasowe) oraz przeszkodowe.

Odległość z każdego miejsca w obiekcie do drzwi ewakuacyjnych nie przekracza 100 m.

8.9. Wyposażenie w gaśnice.

Każdy kontener będzie wyposażony w jedną gaśnicę z 2 kg środkiem gaśniczym.

Wiata wyposażona będzie w dwie gaśnice z 2 kg środkiem gaśniczym.

8.10. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Hydrant zewnętrzny zlokalizowany jest na działce 3/3.

8.11. Drogi pożarowe.

Do punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych zapewniony będzie dogodny dojazd pożarowy utwardzony z możliwością manewrowania samochodami pożarniczymi.

Dla obiektu należącego do strefy produkcyjno – magazynowej, w którym gęstość obciążenia ogniowego przekracza 500 MJ/m² przy powierzchni nie przekraczającej 1000m² nie jest wymagane uzgodnienie z Rzecznikiem p. poż.

Rozporządzenie MSWiA z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony p. poż. (Dz. U. Nr 121, poz. 1137 z późn. zmianami).

9. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie prace budowlano-montażowe prowadzić pod nadzorem osób o kwalifikacjach odpowiednich dla wykonywania tego typu prac oraz zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami i zasadami BHP.

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- RYS. A1 – Inwentaryzacja – rzut przyziemia (1:50)
- RYS. A2 – Inwentaryzacja – Przekrój A-A (1:50)
- RYS. A3 – Inwentaryzacja – Elewacje 1 (1:100)
- RYS. A4 – Inwentaryzacja – Elewacje 2 (1:100)
- RYS. A5 – Rzut przyziemia po modernizacji (1:50)
- RYS. A6 – Przekrój A-A po modernizacji (1:50)
- RYS. A7 – Rzut dachu po modernizacji (1:50)
- RYS. A8 – Elewacje 1 po modernizacji (1:100)
- RYS. A9 – Elewacje 2 po modernizacji (1:100)
- RYS. A10 – Wiata - Rzut przyziemia (1:50)
- RYS. A11 – Wiata - Przekrój A-A (1:50)
- RYS. A12 – Wiata - Rzut dachu (1:50)
- RYS. A13 – Wiata - Elewacje 1 (1:100)
- RYS. A14 – Wiata - Elewacje 2 (1:100)
- RYS. A15 – Wiata na belownicę - Rzut przyziemia (1:50)
- RYS. A16 – Wiata na belownicę - Przekrój A-A (1:50)
- RYS. A17 – Wiata na belownicę - Rzut dachu (1:50)
- RYS. A18 – Wiata na belownicę - Elewacje 1 (1:100)
- RYS. A19 – Wiata na belownicę - Elewacje 2 (1:100)

Sprawdzający:

mgr inż. arch. Łukasz Seyda
upr. nr WP-OIA/OKK/UpB/20/2011

Projektant:

mgr inż. arch. Marika Sypniewska
upr. nr 6/WPOKK/2016

Opracowanie:

inż. Paulina Jesiołowska
inż. Mariusz Robakowski