

***ARCHITEKTONICZNO –
KONSTRUKCYJNY***

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU **ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO**

I. DANE OGÓLNE

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt przebudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku na punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK). Obiekt znajduje się na dz. o nr ew. 389/1, obręb ewidencyjny: 0001 Jastrząb, gmina Jastrząb jednostka ewidencyjna 143002_2. Punkt zapewnić będzie przyjmowanie odpadów komunalnych powstałych na terenie Gminy Jastrząb, takich jak:

- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- zużyte opony,
- odpady zielone,
- odpady budowlane i rozbiórkowe stanowiące odpady komunalne,
- odpady komunalne

Sposób magazynowania poszczególnych rodzajów odpadów powstających na etapie eksploatacji przedstawia poniższa tabela:

2. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANE

2.1. Charakterystyka budynku

2.1.1. *Przeznaczenie obiektu*

Przedsięwzięcie składać się będzie z następujących elementów:

- modernizacja, przebudowa i zmiana sposobu użytkowania istniejącego budynku o łącznej powierzchni użytkowej 354,03 m² na „budynek PSZOK” z zapleczem socjalno-biurowym, w ramach którego przewidziano:
 - magazyn odpadów innych niż niebezpieczne, w tym magazyn pojemników 1,1 m³,
 - magazyn odpadów niebezpiecznych i zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, z wyposażeniem
 - magazyn odpadów przeznaczonych do ponownego użycia, przedmiotów do ponownego użycia,
 - punkt napraw i przygotowanie odpadów do ponownego użycia – warsztat wraz z wyposażeniem,
 - zaplecze socjalno-biurowe pracowników PSZOK,
 - magazyny techniczne na narzędzia i wyposażenie PSZOK,
 - przewidywany zakres prac budowlanych i instalacyjnych:
- powierzchnie utwardzone:
 - z betonowej kostki brukowej z podbudową pod ruch ciężki, plac o powierzchni 516 m²,
 - z betonowej kostki brukowej z podbudową pod ruch pieszego, łączna powierzchnia 141,60 m², w tym ścieżka edukacyjna wyposażona m. in. ławki, tablice edukacyjne i informacyjne, zieleń urządzona, pokazowy kompostownik na odpady zielone, lampę oświetleniową z elementami zasilania OZE (modułem PV i wiatrakiem);

- kontenery i pojemniki do zbierania i magazynowania poszczególnych rodzajów odpadów innych niż niebezpieczne, odpowiednio oznaczone i opisane (2 kontenery otwarte 7 m³, 12 pojemników 1,1 m³, 8 pojemników 240 l);
- zagłębiona waga samochodowa do 10 ton;
- budowa, montaż i instalacja niezbędnej infrastruktury towarzyszącej, instalacji, oświetlenia, ogrodzenia, szlabanu, dojeżdż, dojazdów, budowy podziemnych instalacji sanitarnych, kanalizacyjnych wraz ze szczelnym zbiornikiem na nieczystości bytowe, podziemnej instalacji elektrycznej, przyłączy, tablice informacyjne i edukacyjne, opisy kontenerów i pojemników, zieleń ozdobna i izolacyjna.

PSZOK będzie stanowić przede wszystkim miejsce bezpiecznego dla środowiska i ludzi oraz zgodnego z prawem, zbierania i magazynowania dostarczonych przez mieszkańców odpadów komunalnych, które będą przekazywane zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami do ponownego użycia, recyklingu oraz odzysku innymi metodami. Poza tą podstawową funkcją PSZOK w wersji planowanej przez Zamawiającego ma pełnić także następujące funkcje:

- 1) edukacyjną i informacyjną – (elementy edukacyjne oraz tablice informacyjne) na temat:
 - zasad funkcjonowania PSZOK i całego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w systemie funkcjonującym na terenie Gminy, w tym w gminie gdzie tworzony jest punkt, zasad selektywnego zbierania odpadów komunalnych oraz dalszych sposobów zagospodarowania odpadów komunalnych,
 - hierarchii postępowania z odpadami,
 - zapobiegania powstawaniu odpadów, w tym np. miejsce zbiórki przedmiotów do ponownego użycia, przedstawianie przykładów ponownego wykorzystania odpadów, kompostowanie odpadów w przydomowych kompostownikach;
- 2) ponownego wykorzystania odpadów oraz zapobieganie powstawaniu odpadów – w PSZOK przewidziane jest „pomieszczenie na przedmioty do ponownego użycia”, w którym przewidziana jest:
 - zbiórka przedmiotów przeznaczonych do ponownego użycia, które przekazywane będą zainteresowanym mieszkańcom,
 - naprawa (przygotowanie do ponownego użycia) przedmiotów i odpadów wielkogabarytowych nadających się do ponownego wykorzystania, które również przekazywane będą zainteresowanym mieszkańcom.

Projektowana inwestycja zgodnie z Postanowieniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z dnia 04 lipca 2017 r. nie jest przeznaczony do zbierania odpadów niebezpiecznych, nie mniej jednak przewiduje się w niej miejsce gdzie można będzie przechować materiały, które trafią tam w sposób przypadkowy lub na skutek pomyłki.

2.1.2. Forma architektoniczna

Budynek przeznaczony do adaptacji na PSZOK został wzniesiony w drugiej połowie XX wieku, konstrukcję budynku stanowią ramy stalowe w formie kratownicy trójkątnej wsparte na słupach z rur fi 140 w rozstawie co 3,0m. Ściany zewnętrzne wypełniono pustakami cementowymi. Budynek jest prosty w formie, na planie prostokąta, pokryty dachem dwuspadowym. Projekt przewiduje wykonanie elewacji budynku wraz z wymianą pokrycia dachowego.

2.1.3. Charakterystyczne parametry

Powierzchnie liczone zgodnie z normą PN-ISO 9836:1997 przywołanej w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r. poz. 463)

powierzchnia zabudowy	406,41 [m ²]
-----------------------	--------------------------

kubatura	1374,66	[m ³]
długość budynku	37,00	[m]
szerokość budynku	12,19	[m]
ilość kondygnacji	1	
max. wysokość budynku (licząc od powierzchni terenu)	5,125	[m]

2.1.4. Zestawienie powierzchni

Szczegółowy wykaz pomieszczeń przedstawiono na rys. PB-A01 – Rzut przyziemia.

POWIERZCHNIA UŻYTKOWA

354,03 [m²]

2.2. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym, odnawialnych źródeł energii

Na etapie projektu budowlanego przeprowadzono analizę możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym, odnawialnych źródeł energii, takich jak: energia geotermalna, energia promieniowania słonecznego, energia wiatru, a także możliwości zastosowania skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepła oraz zdecentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię w postaci bezpośredniego lub blokowego ogrzewania.

Nie ma możliwości zastosowania ww. źródeł energii w projektowanej inwestycji a wprowadzanie innych źródeł ogrzewania nie jest uzasadnione ekonomicznie.

Przewiduje się zastosowanie modułów fotowoltaicznych wspomagających zasilanie lamp oświetleniowych.

2.3. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego

2.3.1. Dane gruntowe

Przedmiotowy obiekt nie podlega rozbudowie. Jest posadowiony w sposób bezpośredni na gruncie rodzimym. Prowadzone będą prace ziemne związane z wykonaniem zagłębionej wagi samochodowej. Grunty na których zlokalizowany jest obiekt to w przeważającej mierze piaski, nie występują wody gruntowe w wysokich partiach gruntu.

2.3.2. Geotechniczne warunki posadowienia

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych ustala się geotechniczne warunki posadowienia.

1. Warunki gruntowe:

Proste – warstwy gruntu jednorodne genetycznie i litologicznie, zalegają poziomo. Nie występują mineralne grunty słabonośne, grunty organiczne ani nasypy, zwierciadło wód poniżej projektowanego poziomu posadowienia, brak występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych.

2. Kategorie geotechniczne obiektu budowlanego

Pierwsza kategoria geotechniczna – budynek jest nie wielkim obiektem budowlanym, o statecznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych.

2.4. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego

Przedmiotowy obiekt zgodnie z opinią techniczną jest w stanie technicznym pozwalającym na prowadzenia prac adaptacyjnych do nowych funkcji. Zarówno stan graniczny nośności jak i stan graniczny użytkowności nie zostały przekroczone

2.4.1. Ściany wewnętrzne

Projektuje się zmianę układu pomieszczeń w obiekcie. Nienośne ściany działowe określone na rys. PB-A02 „Rzut przyziemia – rozbiórki” należy wyburzyć z zachowaniem szczególnej ostrożności i usunąć gruz. Projektuje ściany działowe gr. 12 i 24 cm z bloczków z betonu komórkowego na zaprawie systemowej.

2.4.2. Nadproża w istniejącej ścianie

Nadproża nad otworami drzwiowymi nowoprojektowanymi w istniejącej ścianie lub przesuniętymi należy przesklepić przed wykonaniem nadprożem stalowym wykonanym z dwóch kształtowników walcowanych typu ceownik 140 ze stali St3S. Ceowniki połączyć wzajemnie śrubami M 16 co ok. 70 cm ułożonych w tulejach z rury stalowej D25 o grubości ścianki 4,0 mm.

2.4.3. Malowanie konstrukcji stalowej

Przed dokonaniem zabudowy konstrukcji dachowej należy ją oczyścić i ponownie pomalować. System malarski epoksydowo-poliuretanowy szybkoschnący na podłoża stalowe do antykorozyjnego zabezpieczenia konstrukcji w przemyśle ciężkim i chemicznym, gdzie wymagany jest długi okres zabezpieczenia. System przeznaczony do malowania konstrukcji nośnych.

Środowisko korozyjne: C3 wg PN-EN ISO 12944-5: 2009

Trwałość zabezpieczenia antykorozyjnego „D” - Długa (powyżej 15 lat)

Wytrzymałość na temperaturę: do 120° C (w suchych warunkach chwilowy wzrost do 150° C)

System odporny na UV

FUNKCJA W POWŁOCE	Zaw. substancji niełotnych obj. [%]	Ilość warstw	Grubość powłoki [μm]	Zużycie teoretyczne [l/m ²]
farba epoksydowa do gruntowania z antykorozyjnym pigmentem fosforanowym	70	1	140	0,200
emalia poliuretanowa (półmat) chemoodporna nawierzchniowa specjalna	60	1	60	0,100
RAZEM		2	200	

Temperatura stosowania: podłoża - min. -5° C (podłoże wolne od lodu i szronu) oraz temperatura podłoża co najmniej 3° C wyższa od temperatury punktu rosy; otoczenia - min. - 5° C.

Przygotowanie podłoża: powierzchnię oczyścić do klasy czystości Sa 2 1/2 zgodnie z PN-EN ISO 8501-1: 2008. Podłoże przygotowane do malowania powinno być suche, pozbawione soli, tłuszczu i innych zanieczyszczeń lub pokryta ciągłą powłoką farby epoksydowej do czasowej ochrony, dopuszcza się stopień St 3.

2.4.4. Sufit podwieszany – z wyjątkiem pomieszczenia 0/01.

Projektuje się usunięcie istniejącej zabudowy tworzącej sufit podwieszany i wykonanie nowej z zastosowaniem z płyt gipsowo-wiórowych z włóknami, płyty powinny odpowiadać wymaganiom normy PN EN 520. Parametry projektowanych płyt:

- wymiary 12,5x1200x2000; 15,0x1200x2000
- masa 1 m² : 12,8 kg/m² +/- 0,2 kg

- reakcja na ogień : klasa A2,s1-d0
- twardość powierzchniowa: >35 N/mm²

Płyty mocowane powinny być do rusztu z kształtowników zimnogiętych z blachy stalowej, ocynkowanej zgodne z normą PN EN 14195:2006. Kształtowniki stalowe powinny być powierzchniowo zabezpieczone przed korozją powłoką cynkową (nanoszoną ogniowo) charakteryzującą się :

- grubością $\geq e7\mu\text{m}$ (100g/m²) badaną wg PN-EN IS 2178: 1998 (badanie masy powłoki wg PN-EN 10142+A1: 1997),
- przyczepnością – brak złuszczeń wg PN-EN 10142+A1: 1997,
- wyglądem powierzchni – bez wad wg PN-EN 10142+A1: 1997

Do mocowania płyt do kształtowników nośnych oraz łączenia kształtowników i łączników stosuje się:

- wkręty stalowe
- blachowkręty samogwintujące.

Do mocowania kształtowników do podłoża stosuje się wkręty, dyble itp. w zależności od typu i nośności podłoża.

Do łączeń płyt należy stosować taśmy:

- z włókna szklanego do szpachlowania połączeń między płytami
- uszczelniająca taśma samoprzylepna – do uszczelnienia styków pomiędzy podłożem a kształtownikiem lub łącznikiem stalowym

Do spoinowania połączeń pomiędzy płytami, wypełnienia uszczelnień obwodowych należy stosować systemowe masy szpachlowe.

Wszystkie materiały powinny być elementem jednego systemu suchej zabudowy i pochodzić od jednego producenta – dostawcy systemu.

2.4.5. Pokrycie dachu

Płyty dachowa z rdzeniem styropianowym:

Stosować na dachu w odległości min. 4,0m od sąsiedniej zabudowy. Parametry techniczne projektowanych płyt:

- Rdzeń – styropian samogasnący o podwyższonych właściwościach wytrzymałościowych - klasa EPS CS(10)80
- Grubość okładzin – 0,5 [mm]
- Gatunek stali - S250GD
- Powłoka - SP poliester
- Grubość rdzenia – 150 [mm]
- Masa płyty – 11,55 [kg/m²]

Płyty dachowa z rdzeniem z wełny mineralnej:

Stosować na dachu w pobliżu sąsiedniej zabudowy. Parametry techniczne projektowanych płyt:

- Rdzeń – twarda wełna mineralna (nominalna gęstość pozorna 110 kg/m³)
- Grubość okładzin – 0,5 [mm]
- Gatunek stali - S250GD
- Powłoka - SP poliester
- Grubość rdzenia – 150 [mm]
- Masa płyty – 25,60 [kg/m²]

2.4.6. Posadzki

W budynku należy skuć i usunąć warstwy posadzki w całym budynku, zasypać i zagęścić kanał techniczny znajdujący się głównej części budynku. Należy obniżyć poziom istniejącej podbudowy do poziomu, który pozwoli zachować obecny poziom posadzki po realizacji wszystkich projektowanych warstw. Posadzki w budynku PSZOK podzielone są funkcyjnie na dwie części:

Część I – w magazynie odpadów niebezpiecznych – posadzki kwasoodporne w formie szczelnej wanny na odcieki obniżonej 10 cm w stosunku do poziomu posadzki w części II.

Część II – pozostałe pomieszczenia – Posadzka żywiczna

Projektowaną posadzkę należy ułożyć na warstwie tłucznia betonowego frakcji 5-32 mm miąższości 20cm zagęszczanej podczas układania. Warstwę podbudowy należy wykonać z zagłębieniami pod posadzkę w części II. Na warstwie podbudowy należy ułożyć warstwę chudego betonu klasy C12/15 (B15) grubości 15 cm. Na betonie należy ułożyć warstwę izolacji z dwóch warstw papy termozgrzewalnej izolacyjnej. Warstwę wierzchnią posadzki wykonać z betonu klasy C25/30 B(30) grubości 20 cm, zbrojenie górne i dolne sadkami z prętów $\varnothing 6$ o oczkach 15x15cm. Płytę dylatować na odcinki długości 5,0 x 5,0 m. Płytę wykonać jako zatartą na gładko.

Część I

Należy ułożyć płytki ceramiczne typ 1100 o wymiarach 240 x 115 x 10 mm spód płytki w formie jaskółczego ogona, kolor uzgodnić z inwestorem proponuje się jasno szary. Na ścianie należy wykonać systemowy cokolik typu 4001 o wymiarach 240 x 111 x 12/43. Nasiąkliwość wodna płytek < 0,5%

Część II

Górną powierzchnię betonu utwardzić. Po wykonaniu betonu posadzki wraz z utwardzeniem górnej powierzchni wykonać pokrycie betonu żywicami epoksydowymi odpornymi na ścieranie oraz działanie smarów i olei samochodowych. Kolor żywicy należy uzgodnić z Inwestorem, proponuje się przyjęcie koloru szarego.

W części socjalnej na posadzce betonowej należy wykonać hydro izolację w formie systemowej masy uszczelniającej wraz z zastosowaniem wklejów w naroża i wywiniecie na ścianę zgodnie z zaleceniami wybranego systemu. Warstwę wykończeniową wykonać z terakoty.

2.4.7. Izolacja ścian wewnętrznych

Na ścianach określonych w części graficznej należy wykonać izolację termiczną z mineralnych płyt izolacyjnych gr. 8cm. Należy stosować płyty których gęstość nie przekracza 115 kg/m³. Współczynnik przenikania ciepła λ nie może przekraczać 0,042 [W/(mK)].

2.4.8. Tynki, malowania, wykończenie ścian

Na ścianach w bloku pomieszczeń 00/09, 00/11, 00/10, 00/08, 00/07, 00/06 należy skuć luźne fragmenty tynku i uzupełnić braki. Na nowo wykonanych elementach należy wykonać tynk cementowo – wapienny nawiązując do istniejącej wyprawy tynkarskiej. Tynki należy zagruntować i pomalować farbami łatwozmywalnymi.

W pomieszczeniach sanitariatów, szatni, umywalni należy wyłożyć płytkami ceramicznymi klejonymi do podłoża do wysokości 2m.

2.4.9. Stolarka drzwiowa

Drzwi wewnętrzne przeznaczone do demontażu wraz z ościeżnicą. Drzwi stalowe lakierowane, przeznaczone do pomieszczeń o dużym stopniu wilgotności, osadzone na

futrynach stalowych. W pomieszczeniach sanitarnych drzwi drewniane laminowane. Okucia i klamki czarne, z tworzywa sztucznego z trzpieniem stalowym. Drzwi wyposażone w samozamykacz i odbój. Drzwi oznaczone w części graficznej otwierane na oścież w sposób nie zmniejszający światła korytarza.

2.4.10. Stolarka okienna

Istniejącą stolarkę okienna należy zdemontować i poddać utylizacji. Montaż nowych okien w profilach PCV w kolorze białym. Klamki i szyldy standardowe. Okna otwierane i uchylne. Szkłone szkłem zespolonym dwuszybowym. W pomieszczeniach sanitarnych i biurze Szło zewnętrzne i wewnętrzne, $k < 1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$. Parapet zewnętrzny z blachy powlekanej. Parapet wewnętrzny z konglomeratu.

2.4.11. Elewacja

Na ścianach zewnętrznych należy wykonać prace elewacyjne. Przed przystąpieniem do prac zakrywających należy wykonać uzupełnienia ubytków w ścianach za pomocą zaprawy cementowej wcześniej oczyszczając miejsce ubytku i gruntując je. Naprawy w elementach konstrukcyjnych takie należy wykonać z zastosowaniem rozwiązań systemowych służących naprawom konstrukcji żelbetowych.

Pa wykonaniu prac naprawczych i uzupełniających należy przystąpić do prac elewacyjnych. Ściany wydzielenia pożarowego należy zaizolować płytami z wełny mineralnej gr. 12cm, pozostałą część elewacji z zastosowaniem płyt styropianu gr. 12cm. Wyprawę wykonać metodą lekką-mokrą stosując rozwiązania systemowe.

3. ELEMENTY ZEWNĘTRZNE

3.1. Elektryczna waga samochodowa zagłębiona

Projektuje się elektroniczną nisko profilową wagę samochodową zagłębioną. W skład wagi wchodzi fundament oraz pomost ważący, z tym, że tylko fundament jest obiektem budowlanym.

Pomost – żelbetowy – dostarczony zostanie na budowę w postaci dwóch gotowych prefabrykatów i będzie on wykonany na podstawie oddzielnego projektu zawierającego niezbędne obliczenia wytrzymałościowe, rysunki warsztatowe i zestawienia materiałów.

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt wykonawczy fundamentu wagi, jego odwodnienia i przebiegu przepustu kablowego

Poziom pomostu warzącego – 193,40 m n.p.m.

Poziom posadowienia fundamentu – 192,40 m n.p.m.

3.1.1. Dane ogólne

Fundament wagi zagłębionej ma postać skrzyni fundamentowej umożliwiającej dostęp do czujników wagowych od spodu pomostu. Waga posiada wymiary części jezdnej $8,0 \text{ m} \times 3,0 \text{ m}$ oraz nośność 10 ton. Pomost oparty jest na trzech parach czujników tensometrycznych. Miernik wagowy znajduje się w pomieszczeniu budynku. Miernik zasilany jest z typowego istniejącego gniazda 230V/50Hz.

3.1.2. Lokalizacja

Waga połączona jest z terminalem za pomocą kabla teletechnicznego biegnącego w przepuście z rury polietylenowej Arota $\phi 50$ ułożonej w ziemi na głębokości 70 cm. Terminal zostanie ustawiony w budynku pom. 00/10 biuro.

3.1.3. Fundament wagi

Fundament wagi zaprojektowano w postaci żelbetowej skrzyni o wymiarach zewnętrznych 346×866 cm oraz wymiarach w świetle 306 × 806 cm. Wysokość skrzyni wynosi 100 cm. Ściany podłużne skrzyni mają grubość 20 cm i stanowią usztywnienie dla pięciu par bloków fundamentowych pod czujniki tensometryczne o wymiarach w planie 77×77 cm (bloki skrajne) oraz 77×100 cm (blok środkowy) i wysokości 48 cm. Odległość w świetle pomiędzy blokami każdej pary wynosi 152 cm, zaś maksymalna wysokość przejścia pod pomostem wynosi ok. 84 cm. Ściany czołowe skrzyni mają grubość 30 cm.

Fundament wykonać z betonu klasy C20/25 (B25) o mrozoodporności F150 i wodoszczelności W8. Zbrojenie zaprojektowano z ze stali klasy A-III gatunku 34GS lub RB 500W. Ściany zbrojone są prętami $\phi 8$. Półstrzemiona pionowe rozstawione są co 25 cm, a pręty zbrojenia poziomego ścian rozstawione są w pionie co 20 cm. Cokoły pod czujniki zbroi się prętami $\phi 12$ tworzącymi przy górnych powierzchniach siatki 20×20 cm. Podczas betonowania należy w blokach osadzić marki stalowe pod czujniki (6 szt.). Marki zaprojektowano z blachy o grubości 15 mm, a wąsy kotwiące z pręta $\phi 8$.

Górne wewnętrzne krawędzie ścian wzmocniono kątownikami L60×60×6 z przyspawanymi co 25 cm wąsami z pręta $\phi 8$.

Dla właściwego spływu wód opadowych, które przedostaną się do wnętrza skrzyni wykonano 2 wpusty ściekowe. Osadzono je ok. 10 mm poniżej powierzchni dna, tworząc naturalne spadki.

3.1.4. Przepust kablowy i uziemienie

W trakcie robót fundamentowych wykonano przepust dla kabla teletechnicznego oraz wykonano uziemienia technicznego elektroniki wagowej. I tak, w trakcie robót ziemnych należało w ziemi, na głębokości 70 cm, zakopać rurę osłonową $\phi 50$. Rurę wprowadzono do wnętrza skrzyni fundamentowej poprzez otwór w ścianie podłużnej po stronie terminala wagowego, naprzeciw wjazdu rewizyjnego. Przepust w tej ścianie wykonano z zabetonowanego odcinka rury PVC o długości 20 cm (uszczelnienie wykonuje się za pomocą pianki) lub już po rozszalowaniu ścian wywiercony został tu otwór o średnicy 50 mm.

Uziemienie polega na tym, że obok jednego z bloków środkowych należało wbić w grunt rurę stalową ocynkowaną o średnicy 20 mm i długości 2.5 m. Rurę tę połączono z marką fundamentową poprzez dospawanie odcinka taśmy stalowej ocynkowanej o przekroju 25×4 mm i długości 120 cm.

3.2. Chodniki

Układ warstw na zaprojektowanych ciągach pieszych przedstawia się następująco :

- kostka betonowa gr. 6,0 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 4,0 cm
- podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15,0 cm
- podsypka piaskowa gr. 10,0 cm
- grunt nośny

Chodniki na styku z terenem nieutwardzonym należy ograniczyć obrzeżami betonowymi 8x30x100cm układanymi na ławie betonowej.

Ze względu na konieczność odprowadzenia z ciągów komunikacyjnych wód opadowych w teren, na chodnikach przewidziano spadki poprzeczne ok. 1 % a obrzeża zaprojektowano jako zatopione.

3.3. Plac manewrowy

Układ warstw na zaprojektowanych ciągach jednych przedstawia się następująco:

- kostka betonowa gr. 8,0 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 4,0 cm
- podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 40,0 cm
- podsypka piaskowa gr. 10,0 cm
- grunt nośny

Ciągi jezdne na styku z terenem nieutwardzonym należy ograniczyć obrzeżami betonowymi 15x30x100cm układanymi na ławie betonowej.

Ze względu na konieczność odprowadzenia z ciągów jezdnych wód opadowych, przewidziano spadki poprzeczne ok. 1 % skierowane w kierunku dwóch ulicznych wpustów deszczowych z których za pomocą wewnętrznej kanalizacji deszczowej wody odprowadzane są do otwartego zbiornika na deszczówkę.

3.4. Kosz na śmieci

Kosz na śmieci o konstrukcji stalowej cynkowej i/lub malowanej proszkowo, którą należy zakotwić w gruncie płaskim na głębokości 50cm.

Parametr Element	Wysokość [cm]	Pojemność [l]	Ilość projektowanych elementów
Kosz na śmieci	95	37	2



3.5. Ławka

Ławka o konstrukcji stalowej cynkowej i/lub malowanej proszkowo, którą należy zakotwić w gruncie płaskim na głębokości 40cm. Kolorystyka listew do wyboru przez inwestora. Elementy drewniane należy okresowo malować z zależności od stanu elementów i intensywności użytkowania.

Parametr Element	Wysokość [cm]	Długość [cm]	Szerokość [cm]	Ilość projektowanych obiektów [szt.]
ławka z oparciem	82	180	72	2



3.6. Tablice informacyjne i edukacyjne.

Na terenie PSZOK-u, bezpośrednio przy zjeździe z drogi publicznej do punktu oraz na terenie samego punktu należy umieścić tablice informacyjne i edukacyjne (minimalne ilości):

- 6 tablic na terenie punktu:
 - 1 tablica przed szlabanem (ze schematem punktu i rozmieszczani poszczególnych miejsc zbierania danych frakcji odpadów),
 - 5 tablic na terenie ścieżki edukacyjnej;

Treść oraz formę graficzną każdej z tablic Wykonawca zobowiązany jest uzgodnić z Zamawiającym na etapie realizacji.

Tablice montowane na zewnątrz obiektów wykonać z aluminium, odporne na działanie warunków atmosferycznych. Wymiary: min. 200 x 140 cm. Na tablicy w sposób trwały umieścić wyraźne logo Gminy, informacje o treści uzgodnionej z Zamawiającym w zakresie podstawowych informacji o PSZOK, informacji dot. edukacji ekologicznej, zasad segregacji odpadów komunalnych, hierarchii postępowania z odpadami oraz ciekawostek dot. ww. tematyki skierowanych przede wszystkim do dzieci i młodzieży. Tablice otwierane z możliwością wymiany treści. Wykonawca przedstawi propozycję treści i oprawy graficznej wszystkich tablic informacyjnych i edukacyjnych na etapie realizacji w porozumieniu z Zamawiającym. Przykładowa treść tablicy:



3.7. Ogrodzenie i brama wjazdowa

Zaprojektowano ogrodzenie systemowe panelowe z drutu stalowego zgrzewane o wysokości 1,8m wyposażone w bramę wjazdową.

Długość panela: 2506 mm

Wysokość panela: 2030 mm

Parametry drutów:

pionowe 6mm (pojedyncze).

poziome 8mm (podwójne).

Panel oczko 200 x 50 mm

Minimalne wymiary słupów ogrodzeniowych 80 x 40 x 3mm.

Panel, słupy oraz brama ocynkowane ogniowo oraz lakierowane proszkowo kolor uzgodniony z inwestorem, proponuje się RAL 6005.

Brama wjazdowa na teren PSZOK o szer. 5,0m w świetle słupów i wys. 1,8 m z wypełnieniem z panela o konstrukcji identycznej jak ogrodzenie.

Furtki o szer. 1,10m w świetle słupów i wys. 1,8 m z wypełnieniem z panela o konstrukcji identycznej jak ogrodzenie.

Fundamenty ogrodzenia należy wykonać z betonu B15 na głębokość 0,80 m o przekroju kwadratowym 0,35 x 0,35 m.

4. TECHNOLOGIA

Schemat pracy PSZOK sprowadza się do III etapów:

- Etap I: wjazd pojazdów osobowych na teren punktu, postój w wyznaczonym miejscu, rozładunek i umieszczenie odpadów w odpowiednich pojemnikach, kontenerach lub magazynach, opuszczenie punktu przez bramę wjazdową;

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Szacowana maksymalna ilość odpadów [Mg/rok]	Sposób magazynowania odpadu
20 01 01	Papier i tektura	0,1	pojemnik do selektywnej zbiórki odpadów
20 01 39	Tworzywa sztuczne	0,1	pojemnik do selektywnej zbiórki odpadów
20 01 02	Szkło	0,1	pojemnik do selektywnej zbiórki odpadów
16 02 13*	Światłówki (oświetlenie miejsc pracy), uszkodzony sprzęt elektryczny i elektroniczny zawierające substancje niebezpieczne	0,01	pojemnik na zużyte światłówki
19 12 01	Papier i tektura	0,05	pojemniki i kontenery ustawione w wyznaczonym miejscu
19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	0,10	pojemniki i kontenery ustawione w wyznaczonym miejscu
19 12 05	Szkło	0,05	pojemniki i kontenery ustawione w wyznaczonym miejscu
19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06	0,10	pojemniki i kontenery ustawione w wyznaczonym miejscu
19 12 08	Tekstylia	0,05	pojemniki i kontenery ustawione w wyznaczonym miejscu
19 12 09	Minerały (np. piasek, kamienie)	0,02	pojemniki i kontenery ustawione w wyznaczonym miejscu
19 12 11*	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów zawierające substancje niebezpieczne	0,01	pojemniki i kontenery ustawione w wyznaczonym miejscu
19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	0,05	pojemniki i kontenery ustawione w wyznaczonym miejscu
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji (pielęgnacja zieleni)	10,0	pojemniki i kontenery ustawione w wyznaczonym miejscu

- Etap II: magazynowanie odpadów w pojemnikach i kontenerach do czasu uzyskania ilości transportowych, kontrola napełnienia kontenerów i pojemników oraz szczelności pojemników;
- Etap III: wjazd pojazdów ciężarowych, załadunek kontenera z odpadami na pojazd lub przeładunek odpadów zgromadzonych w pojemnikach, kontenerach lub magazynach do pojazdu, wywóz odpadów z terenu punktu przez bramę wjazdową.

Przewiduje się prace trzech osób z czego dwie będą wykonywały prace fizyczną.

5. ZAGOSPODAROWANIE WÓD DESZCZOWYCH

Wody deszczowe z dachu za pomocą rynien i rur spustowych sprowadzone będą na tereny zielone działki inwestora. Wody deszczowe z utwardzeń także zostaną zagospodarowane na części zielonej inwestora. Odpady gromadzone będą w wyznaczonych pojemnikach,

6. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

6.1. Podstawa opracowania

- Rozporządzenie ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 75, poz. 690; zm.: Dz. U. z 2003 r. Nr 33, poz. 270, z 2004 r. Nr 109, poz. 1156, z 2008 r. Nr 201, poz. 1238, z 2009 r. Nr 56, poz. 461),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719r.),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124 z dnia 6 sierpnia 2009 r.),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 121, poz. 1137; zm.: Dz. U. z 2009 r. Nr 119, poz. 998),

6.2. Zakres opracowania

Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu budowlanego opracowano na podstawie § 5 ust.1 rozporządzenia MSWiA w sprawie uzgadniania projektu budowlanego.

6.3. Zasady ustalania wymiarów

- Zgodnie z „warunkami technicznymi” wymagane wymiary należy rozumieć jako uzyskane z uwzględnieniem wykończenia powierzchni elementów budynku, w odniesieniu do szerokości drzwi — jako wymiary w świetle ościeżnicy, w odniesieniu do schodów — szerokość pomiędzy ścianą, a poręczą (pochwytem).
- Grubość skrzydła drzwi po otwarciu nie może pomniejszać wymiaru szerokości otworu w świetle ościeżnicy.
- Skrzydła drzwi, stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną, nie mogą, po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi.

6.4. Wykaz podstawowych powierzchni

ZESTWIENIE POWIERZCHNI

powierzchnia zabudowy	406,41	[m²]
kubatura	1374,66	[m³]
długość budynku	73,00	[m]
szerokość budynku	12,19	[m]
ilość kondygnacji	1	
max. wysokość budynku (licząc od powierzchni terenu)	5,12	[m]

Pomieszczenia przeznaczone są na cele magazynowe – gromadzenie odpadów komunalnych. Budynek jest jednokondygnacyjny niepodpiwniczony. Obiekt objęty opracowaniem połączony jest z sąsiednią zabudową pełniącą funkcję garażowe dla pojedynczych środków komunikacji będących własnością inwestora. Część objęta opracowaniem jest wydzielona pożarowo od pozostałych zabudowań. Ściany na odcinku minimum 4,0 m w klasie REI 60 ocieplone wełną mineralną, dach minimum 4,0 m pokryty płytą warstwową z rdzeniem z wełny mineralnej.

1. Zgodnie z § 209 Rozporządzenie ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie określono jako PM o obciążeniu ogniowym nie przekraczającym 500 MJ/m².
2. Klasa odporności pożarowej budynku: wymagana klasa odporności pożarowej – „E”, Poszczególne elementy budynku muszą być wykonane z materiałów nie rozprzestrzeniających ognia oraz spełniać następujące warunki w zakresie klasy odporności ogniowej:
 - główna konstrukcja nośna budynku – nie stawia się wymagań
 - konstrukcja dachu – nie stawia się wymagań,
 - stropy – nie stawia się wymagań,
 - ściany zewnętrzne – nie stawia się wymagań,
 - ściany wewnętrzne (murowane),
5. Warunki ewakuacji. Do celów ewakuacji przewidziano dwa wyjścia bezpośrednio na zewnątrz budynku o szerokości 0,9 m. Długość dojścia od wyjścia z najdalej położonego miejsca wyjścia na zewnątrz budynku nie przekracza 20m.
6. Na drogach komunikacji ogólnej stanowiących drogi ewakuacyjne stosowanie materiałów łatwo zapalnych jest zabronione. Do wykończenia wnętrz mogą być użyte tylko materiały co najmniej trudnopalne, a okładziny sufitów oraz sufity podwieszone powinny być wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.
7. Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowych:
 - izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach wodociągowych, kanalizacyjnych i ogrzewczych należy wykonać w sposób zapewniający nie rozprzestrzenianie ognia,
 - przewody spalinowe i dymowe z materiałów niepalnych, a palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nie rozprzestrzenianie ognia,
 - przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4cm w ścianach i stropach dla których jest wymagana odporność ogniowa REI 60 lub EI 60, muszą mieć klasę odporności EI tych elementów. Dotyczy to stropu między kondygnacjami oraz przegród (ścian i stropów) wydzielających pomieszczenie kotłowni. Można w tym celu zastosować dowolną metodę zapewniającą spełnienie wymagań, posiadającą certyfikat.
8. Urządzenia przeciwpożarowe.
 - przeciwpożarowy wyłącznik prądu należy umieścić w łatwo dostępnym i widocznym miejscu, na zewnątrz budynku, lub w pobliżu wejścia głównego,
 - budynek zostanie wyposażony w instalację odgromową zgodnie z PN.
 - p.poż. sieć wodociągowa (2 hydranty DN 52) w magazynie głównym PSZOK, 1 hydrant DN80 na działce PSZOK.

- oświetlenie awaryjne
10. Należy oznakować zgodnie z PN drogi, wyjścia, kierunki ewakuacji, miejsca rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego, kurek gazowy, przeciwpożarowy wyłącznik prądu. W widocznych miejscach umieścić instrukcję postępowania na wypadek powstania pożaru oraz wykazy telefonów alarmowych (dot. części usługowej).
 11. Dojazd pożarowy do budynku – od strony wschodniej, ul. Wójtostwo
 12. Zaopatrzenie w wodę do celów zewnętrznego gaszenia pożaru: nie jest wymagane, dwa hydranty występujące w przyległych ulicach w odległości do 75mb,

Wszystkie urządzenia przeciwpożarowe oraz elementy budowlane dla, których wymagana jest klasa odporności ogniowej lub spełnienie warunku NRO, muszą posiadać ważny certyfikat.

7. UWAGI KOŃCOWE

- Wszystkie prace prowadzić pod kierunkiem osób posiadających niezbędne uprawnienia
- Prace przeprowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót.

ARCHITEKTONICZNO - KONSTRUKCYJNY	projektował: architektura, konstr-budowl.	mgr inż. arch. Marian Tromski Nr. upr. 337/Wa/71	
	sprawdził: architektura,	mgr inż. arch. Jacek Jaśkowiec Nr upr. Cie-76/91	
	sprawdzający: konstr-budowl.	mgr inż. Karol Peplowski Nr. upr. MAZ/0379/PWBKb/16	

czerwiec 2018 r.