

**TOM I**

**Rodzaj opracowania:** Projekt zagospodarowania terenu wraz z wyposażeniem PSZOK

**Inwestycja:** Budowa punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych w Świdziebni

**Obiekt:** Punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych

**Lokalizacja:** Dz. nr 159/2, 160/4, obręb Świdziebnia, gmina Gmina Świdziebnia, powiat brodnicki

**Inwestor:** Gmina Świdziebnia, Świdziebnia 92A, 87-335 Świdziebnia

**Branża:** Architektoniczna, sanitarna i elektryczna

**Kategoria obiektu budowlanego:** IV, VIII, XVIII, XXII, XXVI

Funkcja	Imię i nazwisko Nr uprawnień	Pieczęć i podpis
Projektował Branża architektoniczna	mgr inż. arch. Marek Woszczyński Upr. nr: BFK.IIF.7342/55/94	
Sprawdził Branża architektoniczna	mgr inż. arch. Dariusz Szymański Upr. nr: 22/WMOKK/2017	
Projektował Branża sanitarna	inż. Jerzy Kujawski Upr. nr. 74/92/OL, 479/94/OL, 220/82/OL, 79/92/OL	
Sprawdził Branża sanitarna	mgr inż. Olaf Kujawski Upr. nr. WAM/0001/PWos/09	
Projektował Branża elektryczna	inż. Tomasz Kraweć Upr. nr: WAM/0065/PWOE/06	
Sprawdził Branża elektryczna	inż. Tomasz Kasprowicz Upr. nr: WAM/0097/PWOE/12	
Opracował	mgr inż. Katarzyna Cap	

Iława, 28 maj 2019r.

## Zawartość opracowania

### Część opisowa:

- Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu.....3-38
- Informacja o obszarze oddziaływania obiektu..... 39
- Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....40-44
- Oświadczenie projektanta i sprawdzającego..... 45
- Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego projektanta i sprawdzającego oraz zaświadczenie projektanta i sprawdzającego z W.-M.O.I.I.B. ....46-58
- Decyzja Nr GP.6733.2.2019 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 21.05.2019r. wydana przez Wójta Gminy Świdziebnia.....59-64

### Część rysunkowa:

- rys. nr 1 - Projekt zagospodarowania terenu, skala 1:500.....65
- rys. nr 2 - Przekrój poprzeczny i podłużny utwardzenia terenu PSZOK.....66
- rys. nr 3 - Przekrój poprzeczny i podłużny miejsca gromadzenia gruzu i gałęzi.....67
- rys. nr 4 - Przekrój poprzeczny chodnika do altany edukacyjnej.....68

### Spis załączników:

- Załączniki nr:.....69-85
1. Kontener socjalno biurowy o wym. 6x2,4m.
  2. Kontener magazynowy o wym. 6x2,8m.
  3. Ciągnik o mocy do 120KM.
  4. Ładowacz czołowy i łyżka do materiałów sypkich.
  5. Przyczepa hakowa.
  6. Zamiatarka.
  7. Przyczepa dwuosiowa lekka.
  8. Wózek paletowy ręczny.
  9. Wózek transportowy dwukołowy taczkowy magazynowy ręczny składany,
  10. Wykaszarka z osprzętem.
  11. Rębak tarczowy.
  12. Waga najazdowa samochodowa nośność 40 t.
  13. Waga towarowa do 300 kg.
  14. Gablota ogłoszeniowa.
  15. Tablica informacyjna unijna.
  16. Kosz paletowy z siatki.
  17. Regały półkowe magazynowe.
  18. Namiot ekspresowy 6x3m dla 32 osób siedzących (36 stojących).
  19. Kontener KP7 zakryty z 6-oma otworami wrzutowymi poj. 7m<sup>3</sup>.
  20. Kontener KP7 odkryty poj. 7m<sup>3</sup>.
  21. Pojemnik na odpady poj. 1,1 m<sup>3</sup>.
  22. Pojemnik na odpady 240 l - 8 szt.
  23. Pojemnik na akumulatory o poj. 500 l.
  24. Pojemnik na niebezpieczne odpady (świetlówki) długość 1,5m.
  25. Pojemniki na baterie i przeterminowane leki 60 l.
  26. Beczka na odpady niebezpieczne 120 l.
  27. Wanna wychwytowa z kratą .
  28. Naklejki na pojemniki.
  29. Monitoring CCTV.
  30. Wyposażenie kontenera socjalno-biurowego.
  31. Hybrydowy zestaw oświetleniowy LED 50W, panele 2x270W, turbina zasilana przez promienie słoneczne.

## Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu:

- budowa punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych w Świdziebni

### **1. Podstawa opracowania**

- Zlecenie Inwestora.
- Mapy sytuacyjno-wysokościowe terenu do celów projektowych w skali 1:500.
- Decyzja Nr GP.6733.2.2019 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 21.05.2019r. wydana przez Wójta Gminy Świdziebni.
- Wizja lokalna.
- Uzgodnienia branżowe.

### **2. Przedmiot Inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest budowa punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych w Świdziebni. Głównym celem planowanej inwestycji jest stworzenie optymalnych warunków do selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, ich magazynowania w sposób bezpieczny dla środowiska oraz docelowego zagospodarowania w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami. Realizacja tego celu odbywać się będzie poprzez segregacje odpadów na wymagane frakcje w momencie ich powstawania, tj. segregację odpadów „u źródła”. Mieszkaniec gminy będzie prowadził selekcję wytworzonych przez siebie odpadów celem wydzielenia z nich odpowiednich frakcji. Następnie wydzielone odpady będzie odwoził do punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych.

Konieczność budowy PSZOK wynika z art. 3 ust. 2 pkt 6 ustawy z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu porządku i czystości w gminach (Dz. U. 2017, poz. 1289). Według ww. ustawy, każda gmina ma obowiązek zapewnić czystość i porządek na swoim terenie i tworzyć warunki niezbędne do ich utrzymania poprzez konieczność tworzenia punktów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych w sposób zapewniający łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców gminy.

### **3. Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Działka nr 159/2 jest wykorzystywana pod infrastrukturę techniczną w postaci oczyszczalni ścieków, natomiast działka nr 160/4 jest użytkowana w

sposób rolniczy, jako pole uprawne. Stan zagospodarowania nieruchomości oraz wielkość działek objętych inwestycją umożliwia realizację planowanej inwestycji.

Teren objęty inwestycją leży w obszarze przyległym do pasa drogowego drogi gminnej, która była przeznaczona w nieobowiązującym miejscowym planie ogólnym, zagospodarowania przestrzennego gminy Świdziebnia pod komunikację. Istniejąca nawierzchnia betonowa oraz z kostki betonowej przeznaczona do rozbiórki. Istniejące ogrodzenie w zasięgu inwestycji zostanie zdemontowane. Na obszarze objętym inwestycją występuje następujące uzbrojenie terenu:

- kable energetyczne,
- linie energetyczne napowietrzne,
- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć melioracyjna.

Teren inwestycji, nie jest objęty obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

#### **4. Projektowane zagospodarowanie terenu**

W ramach planowanego przedsięwzięcia na działkach powstanie plac utwardzony, wiata magazynowa, altana edukacyjna oraz obiekty nie będące budynkami tj. kontener socjalno-biurowy, kontenery magazynowe, waga samochodowa z fundamentem, betonowe miejsce gromadzenia gałęzi i gruzu. Plac zostanie ogrodzony i wyposażony w oświetlenie, hybrydowy zestaw oświetleniowy LED 50W oraz monitoring. Odpady magazynowane będą w:

- kontenerze magazynowym na przedmioty do ponownego użycia – kaćki rzeczy używanych wraz z punktem napraw,
- kontenerze magazynowym na odpady niebezpieczne,
- kontenerze na zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- wiacie na odpady wielkogabarytowe,
- kontenerach i pojemnikach zamykanych.

Na powierzchni placu rozstawione zostaną kontenery i pojemniki na odpady komunalne. Na terenie będą także wykonane elementy uzbrojenia podziemnego jak przyłącze kanalizacji sanitarnej, przyłącze wodociągowe i instalacja elektroenergetyczna. Obsługa komunikacyjna działek objętych inwestycją poprzez dwa zjazdy na drogę gminną (działka nr 321).

Projektowany punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych stanowić będzie ogrodzony, oświetlony plac utwardzony, wyposażony w pojemniki i kontenery do zbiórki odpadów, wiatę magazynową, altanę edukacyjną, kontenery magazynowe oraz kontener socjalno-biurowy dla pracownika. Do głównych prac jakie należy wykonać, aby dostosować przedmiotowy teren dla potrzeb przyszłej eksploatacji planowanego przedsięwzięcia, będą roboty związane z wykonaniem utwardzenia placu, budowa wiaty i altany oraz niezbędnych instalacji zewnętrznych. W pierwszej kolejności na przedmiotowym terenie należy wykonać prace instalacyjne - uzbrojenie terenu, obejmujące następujący zakres przedmiotowy:

- przyłącze kanalizacji sanitarnej (odprowadzenie ścieków bytowych z kontenera socjalno-biurowego),
- przyłącze wodociągowe (podłączenie kontenera socjalno - biurowego),
- instalację elektryczną - na cele oświetleniowe placu, monitoringu oraz zasilenie i oświetlenie kontenera socjalno-biurowego, wiaty magazynowej, kontenerów magazynowych, a także zasilenie wagi.

Teren budowy zlokalizowany jest w granicach administracyjnych gminy Świdziebnia. Lokalizację projektowanego punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych przedstawiono w części rysunkowej. Na powierzchni placu utwardzonego zostanie wykonana nawierzchnia utwardzona z kostki betonowej. Teren punktu zostanie ogrodzony. Ogrodzenie wyposażone będzie w dwie bramy wjazdowe.

Ze względu na konstrukcje punktu nie przewiduje się dodatkowych ułatwień dla osób niepełnosprawnych. Jeżeli mieszkaniowiec nie będzie w stanie umieścić danego odpadu w odpowiednim kontenerze lub pojemniku, pomocy udzieli mu pracownik punktu.

Planowany kontener socjalno-biurowy oraz punkt jako całość, spełniać będzie wymagania bezpieczeństwa konstrukcji, bezpieczeństwa pożarowego, bezpieczeństwa użytkowania, odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska. W związku z realizacją przedsięwzięcia nie przewiduje się uciążliwej emisji hałasu lub drgań. Z tego względu nie przewiduje się specjalnych zabezpieczeń związanych z ochroną przed hałasem i drganiami. Ze względu na kubaturę obiektu oraz godziny otwarcia PSZOK przewiduje się ogrzewanie elektryczne, co pozwoli na racjonalizację użytkowania energii. Warunki użytkowe wewnątrz kontenera związane są z

przeznaczeniem obiektu - pomieszczeniem socjalno-biurowym dla pracownika punktu.

Planowane do wykorzystania kontenery są standardowymi rozwiązaniami stosowanymi w obiektach tego typu, pozwalają na utrzymanie właściwego stanu technicznego. Projektowana wiata magazynowa, kontenery magazynowe oraz kontener socjalno-biurowy dla pracownika obiektu, nie będą stanowiły obiektów użyteczności publicznej, nie przewiduje się więc dostosowania do korzystania z nich przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich. Plac stanowiąc będzie obszar, po którym poruszać się będą pojazdy mieszkańców. Ze względu na płaską konstrukcję, plac dostosowany jest do korzystania dla osób niepełnosprawnych, w szczególności dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich. Jednakże sam proces umieszczania odpadów w pojemnikach i kontenerach, ze względu na zastosowanie standardowych, powszechnie używanych pojemników, stanowić może problem. W takiej sytuacji mieszkaniec uzyska pomoc pracownika punktu. Projektując kontener socjalno-biurowy, jak i cały obiekt, uwzględniono warunki bezpieczeństwa i higieny pracy. Ze względu na charakter i przeznaczenie budynku nie przewiduje się specjalnych rozwiązań związanych z ochroną ludności, zgodnie z wymaganiami ochrony cywilnej, ochroną obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską. Kontener został usytuowany na działce budowlanej w sposób zgodny z przepisami Prawa budowlanego oraz przepisami szczegółowymi.

#### Sposób zagospodarowania mas ziemnych.

Masy ziemne z wykopów będą wykorzystane do zniwelowania terenu, nadmiar zostanie wywieziony poza teren inwestycji przez odpowiednie firmy posiadające stosowne kwalifikacje i uprawnienia zgodnie z przepisami odrębnymi.

#### **4.1. Rozbiórka istniejących obiektów.**

Na rozpatrywanym terenie zostaną wykonane roboty rozbiórkowe, dotyczące istniejących obiektów:

- nawierzchnia z kostki betonowej,
- nawierzchnia bitumiczna,
- ogrodzenie terenu.

#### 4.2. Kontener socjalno - biurowy.

Kontener socjalno-biurowy jest obiektem posadowionym na płycie fundamentowej (działka nr 159/2). Parametry:

- szerokość/długość: 6000 mm/2400mm
- wysokość: 2780 mm/2730 mm (wysokość min. wewnątrz 2200 mm, wysokość max. zewnętrzna z uchwytyami i stopami ok. 2750 mm).

Konstrukcja kontenera wykonana z kształtownika zamkniętego 100 x 100 x 4 mm oraz 100 x 50 x 4 mm. Wysokość z przodu 2,48 m ze spadem na tył 2,43 m. Ściany wykonane z płyty warstwowej z rdzeniem styropianowym gr. 75 mm w kolorze palety RAL. Rama podłogi wykonana z kształtownika zamkniętego 100 x 100 mm, wypełnionego blachą trapezową oraz płytą warstwową gr. 75 mm, pokryta płytą OSB gr. 22 mm i wykładziną PCV. W kontenerze zamontowane 2 sztuki drzwi jednoskrzydłowych szer. 90 cm z płyty MDF oraz drzwi zewnętrzne PCV w kolorze białym z samozamykaczem. Dwa okna PCV o wymiarze 118 x 100 cm. Posiada obróbki w postaci narożników i wiatrownic. Wzmocniona podłoga oraz górne haki pozwalają na załadunek zarówno wózkiem widłowym jak i dźwigiem. W kontenerze zamontowana instalacja elektryczna oraz ogrzewanie. Kontener wyposażony w instalację elektryczną (włącznik x2, gniazdo zewnętrzne podłączeniowe - 1 szt., gniazdo wewnętrzne 2x230V - 3 szt., skrzynka z bezpiecznikiem x 1 szt., świetlówka w oprawie x 21 szt., Plafon - 1 szt.). Pomieszczenie sanitarne: w kontenerze wydzielone jest pomieszczenie sanitarne o wymiarach 2000 mm x 2400 mm wyposażone w umywalkę z szafką i elektrycznym podgrzewaczem wody - 1 szt., wc kompakt - 1 szt., prysznic - 1 szt. W pomieszczeniu zamontowana jest instalacja elektryczna.

Cechy kontenera socjalno-biurowego 6 x 2,4m:

- drzwi prawe PCV z samozamykaczem,
- na froncie cała konstrukcja wykonana z kształtownika zamkniętego,
- podłoga 22 mm z wykładziną PCV,
- wykończenia blaszane : narożniki, wiatrownice,
- okno PCV 118 x 100 mm,
- płyta warstwowa 75 mm,
- instalacja elektryczna,
- łazienka : toaleta + zlew ogrzewanie elektryczne, kabina prysznicowa



#### **4.2. Kontener magazynowy.**

Zaprojektowano trzy kontenery magazynowe na działce nr 160/4. Kontener magazynowy jest obiektem posadowionym na płycie fundamentowej. Kontener o wymiarach 6,00m szerokości x 2,80m głębokości. Dach ze spadem na tył (2,48m front / 2,43m tył). Konstrukcja wykonana z kształtowników zamkniętych zabezpieczona antykorozyjnie. Poszycie ścian oraz dachu stanowi płyta warstwowa z rdzeniem styropianowym gr.50mm. Płyta w kolorze srebrnym-RAL9006. W kontenerze zamontowana brama dwuskrzydłowa 1,95m x 1,90m, umieszczona centralnie na ścianie 6,00m. Brama wyposażona w zamek z klamką oraz zamknięcie od wewnątrz na baskwil. Poszycie podłogi stanowi blacha ryflowana o grubości 2,50cm. Kontener posiada wentylację grawitacyjną. Obróbki blacharskie w postaci narożników oraz wiatrownic w kolorze srebrnym-RAL9006. Cechy kontenera 6,00 x 2,80:

- konstrukcja wykonana z kształtowników zamkniętych,
- wykończenia blaszane : narożniki, wiatrownice,
- podłoga poszyta blachą ryflowaną dodatkowo wywinięta na ściany kontenera.

#### **4.3. Wiata magazynowa na odpady wielkogabarytowe.**

Wiatę magazynową na odpady wielkogabarytowe zlokalizowano w wschodniej części działki nr 160/4. Wiata ma wysokość ok. 3,5m w świetle.

Wymiary zewnętrzne wiaty to 16,20 x 8,41 m. Powierzchnia zabudowy wynosi 136,24 m<sup>2</sup>. Rzędna posadzki wiaty magazynowej na odpady wielkogabarytowe zlokalizowano na wysokości - 0,00 = +122,10 m n.p.m.

Wiata będzie posiadać ścianę czołową tylną i ściany szczytowe, co umożliwi wjazd pojazdów związanych z funkcjonowaniem PSZOK. Ściany będą miały wysokość 1,0 m, co umożliwi swobodne składowanie odpadów wielkogabarytowych. Posadzka wiaty (powierzchnia betonowa) zaprojektowana ze spadkiem 1%, w celu umożliwienia spływu wód opadowych.

#### **4.4. Altana edukacyjna.**

Altanę edukacyjną zlokalizowano na działce nr 159/2, w północnej jej części. Dojście do altany zaprojektowano na tej samej działce.

Altana edukacyjna - parametry, wymiary i powierzchnie projektowanych elementów zagospodarowania terenu:



- szerokość max/min - 7,00/6,20 m,
- średnica 7,00 m,
- wysokość - 4,67 m,
- powierzchnia zabudowy - 34,80 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia użytkowa - 33,40 m<sup>2</sup>,
- kubatura - 133,60 m<sup>3</sup>,
- liczba kondygnacji - 1,
- grupa wysokości obiektu budowlanego - niski (N),
- szerokość placu altany max/min - 9,60/8,30 m,
- średnica placu altany 9,60 m,
- powierzchnia placu altany - 60,20 m<sup>2</sup>,
- nawierzchnia placu altany - kostka betonowa.

#### Roboty przygotowawcze.

Teren, na którym zaprojektowano obiekt jest stosunkowo płaski. Rzędna terenu w miejscu usytuowania altany wynosi około +121,40 m n.p.m. W związku z powyższym nie będzie konieczne wykonanie niwelacji terenu.

Przed wykonaniem koryta i przygotowaniem podłoża w miejscu projektowanych obiektów należy zdjąć pierwszą warstwę gruntu rodzimego (humus) o grubości około 15 cm na odkład do późniejszego wywiezienia w miejsce wskazane przez Inwestora. Po zdjęciu humusu należy wykonać koryto z wyprofilowaniem i zagęszczeniem podłoża o głębokości uwzględniającej grubość warstw podbudowy i nawierzchni placu wiaty.

Zaprojektowano altanę edukacyjną o wymiarach

- szerokość max/min - 7,00/6,20 m,
- średnica 7,00 m,
- wysokość - 4,67 m.

Altana będzie wykonana w tradycyjnej technologii. Fundamenty pod słupy z betonu B-20, żelbetowe, elementy konstrukcyjne altany z drewna C35, łączone z wykorzystaniem tradycyjnych rozwiązań ciesielskich, chronione przed czynnikami zewnętrznymi środkiem impregnującym do zabezpieczenia drewna. Dach o konstrukcji drewnianej, pokryty dachówką bitumiczną w kolorze ceglastym.

Altanę należy ustawić na podłożu z kostki betonowej o poniższych wymiarach:

- szerokość max/min - 9,60/8,30 m,

- średnica 9,60 m.

Nawierzchnię pod wiatę należy wykonać w korycie wykonanym w gruncie rodzimym z następujących warstw (patrz projekt architektoniczno-budowlany altany branży architektonicznej):

- podsypka piaskowa 0-2 mm o grubości 30 cm,
- płyta betonowa B-10 o grubości 10 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa o grubości 5 cm,
- nawierzchni z kostki betonowej fazowanej o grubości 6 cm.

Nawierzchnię należy ograniczyć obrzeżami betonowymi 8x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 na ławie betonowej z oporem C12/15.

#### **4.5. Waga.**

Zaprojektowano najazdową, elektroniczną wagę samochodową o wymiarach 8x3,0m i nośności 40 t. Wagę wykonać ze stalowo - betonowej bądź stalowej ramy o długości 8,0m i szerokości 3,0 m na fundamencie. Wagę posadzić na odpowiednio przygotowanym podłożu. Ilość pomostów: 1, ilość czujników: 4. Najazdowa konstrukcja wagi zapewnia szybki i łatwy dostęp pod wagę co umożliwia utrzymanie czystości oraz bezawaryjną pracę. Wagę usytuowano tuż za bramą wjazdową na działce nr 159/2. Przykładową wagę pokazano na zał. nr 12.

#### **4.6. Miejsce gromadzenia gruzu i gałęzi.**

Zaprojektowano miejsce gromadzenia gruzu i gałęzi we wscgodniej części działki nr 160/4, usytuowane przy wiacie magazynowej na odpady wielkogabarytowe. Do tworzenia ścian zewnętrznych zasieków magazynowych takich jak boksy na gałęzie i gruz przyjęto ściany oporowe typu „L”. Do tworzenia wewnętrznych ścian działowych zasieków magazynowych (boksy na gałęzie i gruz) przyjęto ściany oporowe typu „T”. Podłoże między ścianami oporowymi z betonu zbrojonego o zmiennej wysokości (15÷22 cm). Mury oporowe układać na uprzednio wykonanej warstwie chudego betonu grubości co najmniej 10 cm oraz na wylewce betonowej minimum 3 cm bezpośrednio ułożonej przed posadowieniem elementu. Pod płytą fundamentową ułożyć podsypkę z pospółki 0-31,5mm o grubości 15cm. Mur należy zagłębić w gruncie tak aby czoło stopy (10-14cm) było niewidoczne. Spoiny między elementami można wypełnić zaprawą cementową klasy M10 o wytrzymałości 10Mpa lub masą bitumiczną ewentualnie sznurem dylatacyjnym i kitem polimerowym.

#### **4.7. Przyłącze kanalizacji sanitarnej.**

Zaprojektowano budowę odcinka przyłącza kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej w celu odprowadzenia ścieków bytowych z kontenera socjalno-biurowego do istniejącej studni kanalizacyjnej o rzędnych 121,78/120,48 na działce nr 159/2. Właz istniejącej studni, do której zostanie wpięte projektowane przyłącze należy obniżyć o 25 cm do projektowanego poziomu terenu tj. do rzędnej 121,53 m n.p.m. W projekcie przyjęto rury kanalizacji sanitarnej o średnicy PPØ160mm wraz ze studniami kanalizacyjnymi Ø400mm oraz Ø800mm.

#### **4.8. Przyłącze wodociągowe.**

W celu doprowadzenia wody do obiektu zaprojektowano budowę przyłącza wodociągowego z włączeniem do istniejącej sieci wodociągowej z rur PVC110mm na działce nr 159/2. W projekcie przyjęto wodociąg o średnicy PEØ32mm oraz PEØ110mm. Na wodociągu zostanie zamontowany hydrant techniczny Ø80mm z skrzynką i zasuwą.

#### **4.9. Infrastruktura elektryczna.**

W zakres opracowania wchodzi:

- Oświetlenie.
- Złącza kablowe.
- Trasy kablowe.

Na terenie obiektu zaprojektowano złącze kablowe ZK-2, znajdujące się przy kontenerze socjalno-technicznym, jest ono zasilane ze Złącza ZK-1 (inwestycja ENERGA OPERATOR S.A.) zlokalizowanego przy płocie w miejscu wskazanym na rys. E-01.

Złącze ZK-2 zaprojektowano w celu zasilenia urządzeń i kontenerów punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych. Jako kabel zasilający złącze ZK-2 zaprojektowano YKXs 4x10mm<sup>2</sup>.

Na skrzyżowaniach z innymi mediami i instalacjami podziemnymi oraz pod wjazdami do garaży kabel układać w rurach osłonowych SRS Ø75mm. Kable wprowadzić do budynków przy użyciu rur osłonowych o średnicy minimalnej 50mm. Infrastrukturę elektryczną wykonać

zgodnie z projektem branży elektrycznej (załączony do opracowania).

#### **4.10. Hybrydowy zestaw oświetleniowy LED 50W, panele 2x270W, turbina zasilana przez promienie słoneczne.**

W projekcie w północnej części działki zaprojektowano hybrydowy zestaw oświetleniowy. Źródło światła: oprawa LED 50W, panele o wym. 1650x992x35mm, moc paneli 2x270W. Konstrukcja opiera się na ocynkowanym ośmiokątnym słupie o wysokości 5,5m (całkowita wysokość lampy 8,2m).

Elementy hybrydowej lampy ulicznej:

- słup ze stali ocynkowanej,
- mocowanie solara ze stali ocynkowanej,
- mocowanie turbiny ze stali ocynkowanej,
- wysięgnik oprawy ze stali ocynkowanej,
- oprawa LED - szkło/alum.,
- bateria słoneczna - szkło/alum. - 2 szt.,
- turbina wiatrowa - stal/alum./tw. szt.,
- kontroler ładowania we wnęce - tw. szt.,
- skrzynka na akumulator - tw. szt..

Przykładowy hybrydowy zestaw oświetleniowy pokazano na załączniku nr 31.

#### **4.11. Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę i parametry techniczne dróg pożarowych.**

Na działce objętej inwestycją nr 159/2 występuje istniejące przeciwpożarowe uzbrojenie terenu - hydrant nadziemny ppoż. Oddalony w kierunku południowym o 34,7 m od ogrodzenia terenu PSZOK. Projektowany kontener socjalno-biurowy będzie znajdował się w zasięgu 75 m istniejącego hydrantu. Projekt wymaga uzgodnienia z rzeczoznawcą do spraw p.poż.

#### 4.11.1. Warunki ochrony przeciwpożarowej.

##### 1.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji;

1.1.1. Plac magazynowy, wiata jako składowisko:

- szerokość: 36,60 m
- długość: 56,5 m
- powierzchnia strefy pożarowej - 2067 m<sup>2</sup>

1.1.2. Budynek socjalny:

- szerokość: 6 m
- długość: 2,4 m
- wysokość 2,75 m
- powierzchnia strefy pożarowej - 14,40 m<sup>2</sup>

Grupa wysokości budynku: **N** – budynek niski jednokondygnacyjny.

##### 1.2. Odległość od obiektów sąsiadujących;

Budynek socjalny usytuowany jest w odległości powyżej 8 metrów od sąsiednich budynków i placu składowego.

##### 1.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych;

Substancje palne	Ciepło spalania MJ
Drewno	18
Pianka	26
PCV	46
Tekstyli	26

##### 1.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego;

Maksymalne obciążenie ogniowe na placu składowym do 200 MJ/m<sup>2</sup>.

##### 1.5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, w których przebywać mogą jednocześnie większe grupy ludzi;

Budynek socjalny zaliczamy do ZL III.

##### 1.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych;

W budynku nie będą prowadzone procesy technologiczne z użyciem materiałów mogących wytworzyć mieszaniny wybuchowe.

Ponadto nie będą składowane materiały niebezpieczne pożarowo, w tym materiały mogące wytworzyć mieszaniny wybuchowe.

W związku z powyższym nie zachodzi konieczność dokonania oceny zagrożenia wybuchem.

### **1.7. Podział obiektu na strefy pożarowe;**

Budynek socjalny stanowi strefę pożarową o powierzchni 14,4 m<sup>2</sup>:  
Plac magazynowy składowisko o powierzchni 2067 m<sup>2</sup>.

### **1.8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień 4rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane;**

Wymagana klasa odporności pożarowej budynku socjalnego "E" ze względu na paragraf 213 ust. 2 c.

Wymagana klasa odporności ogniowej elementów konstrukcyjnych budynku:

1. główna konstrukcja nośna - (-),
2. konstrukcja dachu - (-),
3. ściany zewnętrzne - (-),
4. ściany wewnętrzne - (-),
5. przekrycie dachu - (-),

Wymagany stopień rozprzestrzeniania ognia - elementy NRO.

### **1.9. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne ) oraz przeszkodowe;**

Wszystkie wejścia do budynku posiadają drzwi jednoskrzydłowe. Szerokość skrzydła każdych drzwi wynosi minimum 0,9 m. Kierunek otwarcia do na zewnątrz obiektu.

Maksymalna długość przejścia ewakuacyjnego nie może przekroczyć 100 m w części składowiska PM.

### **1.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej, kontroli dostępu;**

Brak wymagań.

### **1.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych, o ile to możliwe z podaniem informacji o ich sprawności technicznej;**

Nie wymaga się urządzeń przeciwpożarowych.

### **1.12. Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy lub ratowniczy;**

Budynek należy wyposażyć w gaśnice przenośne. Gaśnice spełniają wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich ( EN ) [ 12 i 13 ]. Dla budynku PM gdy  $Q > 500 \text{ MJ/m}^2$  zgodnie z obowiązującymi przepisami – jedna jednostka masy środka gaśniczego (2kg) lub(3dm<sup>3</sup>) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100m<sup>2</sup> strefy pożarowej budynku, niechronionej stałym urządzeniem gaśniczym.

Rodzaj gaśnic dostosowany jest do gaszenia tych grup pożarów, które mogą wystąpić w przedmiotowym budynku, tj. grupa „A” i „B”.

#### **1.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru;**

Wymaganą ilość wody do celów przeciwpożarowych, służącą do zewnętrznego gaszenia pożaru należy zapewnić w ilości (10 dm<sup>3</sup>/s ).

#### **1.14. Drogi pożarowe.**

Droga pożarowa nie jest wymagana.



## 5. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu.

Powierzchnia zabudowy działek: 3163,96 m<sup>2</sup>.

Powierzchnia placu: 2406,69 m<sup>2</sup>.

- szerokość max - 32,5 m,

- długość max - 75,5 m,

Powierzchnia chodnika do altany edukacyjnej:

- powierzchnia w świetle/ z krawężnikami 55,5 m<sup>2</sup>/62,16m<sup>2</sup>,

- szerokość w świetle / z krawężnikami - 2,5 m/ 2,62m,

- długość - 22,2 m,

- nawierzchnia - kostka betonowa chodnikowa 6 cm.

Powierzchnie zielone (powierzchnia terenu biologicznie czynna):

641,57 m<sup>2</sup>.

Wskaźnik powierzchni terenu biologicznie czynnej w obrębie działek nr 159/2 oraz 160/4 - 20,3%.

Nawierzchnia utwardzona (po odjęciu obiektów):

- powierzchnia całkowita- 2156,73 m<sup>2</sup>,

- powierzchnia bez krawężników - 2125,32 m<sup>2</sup>

- nawierzchnia - kostka betonowa 8 cm.

Wiata na odpady wielkogabarytowe:

- Powierzchnia zabudowy projektowanej wiaty - 136,24 m<sup>2</sup>,

- Powierzchnia użytkowa wiaty - 125,47 m<sup>2</sup>

- Kubatura wiaty - 675,00 m<sup>3</sup>

Altana edukacyjna:

- szerokość max/min - 7,00/6,20 m,

- średnica 7,00 m,

- wysokość - 4,67 m,

- powierzchnia zabudowy - 34,80 m<sup>2</sup>,

- powierzchnia użytkowa - 33,40 m<sup>2</sup>,

- kubatura - 133,60 m<sup>3</sup>,

- liczba kondygnacji - 1,

- grupa wysokości obiektu budowlanego - niski (N),

- szerokość placu altany max/min - 9,60/8,30 m,

- średnica placu altany 9,60 m,

- powierzchnia placu altany - 60,20 m<sup>2</sup>.

Miejsce gromadzenia gruzu i gałęzi:

- szerokość i długość: łącznie 8,3m x 11,0m,
- powierzchnia zabudowy: 91,3m<sup>2</sup>,

Kontener socjalno-biurowy:

- szerokość i głębokość: 6x2,4 m

Kontener magazynowy:

- szerokość i głębokość: 6x2,8m

Ogrodzenie terenu:

- wysokość ogrodzenia: 1,8m
- długość ogrodzenia bez bram: 293,0 m
- dwie bramy w ogrodzeniu terenu: szer. 3,5m i wys. 1,8m każda,

Przyłącze kanalizacji sanitarnej:

- rurociąg PP Ø160mm - długość 25,2m,
- studzienka inspekcyjna - PP Ø400mm,
- studzienka rewizyjna - PP Ø800mm,

Przyłącze wodociągowe:

- rurociągi PE Ø40mm - długość 40,6m, PE Ø110mm - dł. 67,2,0m,
- hydrant techniczny nadziemny Ø80mm (w komplecie zasuw DN80)-  
1 szt.

Dwa zjazdy na drogę gminną:

Nawierzchnia każdego zjazdu:

- szerokość minimalna bez / z krawężnikiem - 3,00 / 3,30 m,
- szerokość maksymalna (przy krawędzi jezdni drogi gminnej) bez / z krawężnikiem - 8,70 / 9,00 m,
- długość max / min - 3,00 / 2,85,
- powierzchnia bez / z krawężnikami - 10,34 / 13,10 m<sup>2</sup>,
- nawierzchnia - kostka betonowa 8 cm.

Pobocze utwardzone każdego zjazdu:

- szerokość - 0,50 m,
- powierzchnia - 4,10 m<sup>2</sup>,
- nawierzchnia - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie  
0-31,5 mm.

## **6. Plac punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych.**

Teren utwardzony usytuowano na działkach nr 159/2 oraz 160/4. Teren utwardzony stanowi plac punktu, umożliwiający obsługę komunikacyjną i eksploatacyjną zaprojektowanych obiektów. Teren utwardzony zaprojektowano na całym placu działek 159/2 oraz 160/4 - od projektowanych zjazdów na drogę gminną.

Zaprojektowano nawierzchnię utwardzoną od bram wjazdowych do wiaty na odpady wielkogabarytowe oraz miejsca gromadzenia gruzu i gałęzi. Teren ten będzie umożliwiał dojście i dojazd pracowników eksploatatora do obiektów na terenie punktu.

Nawierzchnię i podbudowę terenu utwardzonego należy wbudować w korycie wykonanym w gruncie rodzimym z następujących warstw:

- warstwa odsączająca z piasku 0-2 mm o grubości 10 cm,
- dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-63 mm o grubości 20 cm,
- górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5 mm o grubości 10 cm,
- podsypki cementowo-piaskowej o grubości 5 cm,
- nawierzchni z kostki betonowej fazowanej o grubości 8 cm.

Nawierzchnię utwardzoną należy ograniczyć krawężnikami betonowymi, najazdowymi o wymiarach 15 x 22 cm ustawionymi na podsypce cementowo-piaskowej 1:4, na ławach betonowych z oporem C12/15.

Nawierzchnię terenu utwardzonego należy wykonać ze spadkiem podłużnym od wiaty na odpady wielkogabarytowe na odcinku 10 m w kierunku bram wjazdowych 2,0% oraz ze spadkiem 0,5% na dalszym odcinku do bram wjazdowych. Spadki poprzeczne powinny wynosić 1,0% oraz 2,0% (przy wiacie na odpady wielkogabarytowe oraz miejscu gromadzenia gruzu i gałęzi). Ukształtowanie nawierzchni utwardzonej pokazano na rysunku nr 2.

## **7. Dwa zjazdy na drogę gminną.**

W ramach powyższej inwestycji zaprojektowano dwa zjazdy na drogę gminną (działka gminna nr 321) z terenu projektowanego punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych. Zjazdy usytuowano na działce nr 159/2 w obrębie Świedziebnia, gmina Świedziebnia.

Przyjęto konstrukcję nawierzchni zjazdów o następującym układzie warstw:

- 8 cm kostka betonowa fazowana,
- 5 cm podsypka cementowo - piaskowa (1:4),
- 10 cm podbudowa górna (kłsm., frakcja 0-31,5 mm),
- 20 cm podbudowa dolna (kłsm., frakcja 0-63 mm),
- 10 cm warstwa piasku (odsączająca),
- grunt rodzimy zagęszczony.

Obramowanie nawierzchni krawężnikami betonowymi, najazdowymi o wymiarach 15x22x100 cm ustawionych na podsypce cementowo-piaskowej, na ławach betonowych z oporem C12/15. Odwodnienie - powierzchniowo na przylegające tereny zielone.

Nawierzchnię utwardzoną zjazdu należy ograniczyć krawężnikami betonowymi, najazdowymi o wymiarach 15 x 22 cm, ustawionymi na podsypce cementowo-piaskowej 1:4, na ławach betonowych z oporem C12/15. Przy przecięciu zjazdu z krawędzią drogi gminnej krawężnik najazdowy należy ustawić na tym samym poziomie co krawędź drogi. Nawierzchnię zjazdu na całej tej długości (9 m) i szerokości 1 m należy zrównać z ww. krawężnikiem. Przy pozostałym obramowaniu nawierzchnię zjazdu należy wynieść +1 cm ponad krawężnik.

Nawierzchnię zjazdu nr 1 należy wykonać ze spadkiem podłużnym od ogrodzenia PSZOK do drogi gminnej wynoszącym 4,3%, natomiast zjazdu nr 2 ze spadkiem wynoszącym 1,3%. Spadek poprzeczny zjazdu będzie wynosił 1,0% przy ogrodzeniu PSZOK. Spadek poprzeczny przy granicy pasa drogowego będzie wynosił 0,0%.

Promienie łuków przy przecięciu krawędzi jezdni drogi powiatowej z nawierzchnią zjazdu wynosić będą 3,0 m.

### **7.1. Pobocze zjazdu.**

Pobocze zjazdu należy wykonać z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o granulacji 0-31,5 mm o grubości warstwy około 15 cm. Szerokość pobocza z kruszywa wynosić będzie około 0,5 m. Pobocze należy wykonać ze spadkiem poprzecznym wynoszącym 2,0%. Pozostałe zniszczone pobocze o nawierzchni trawiastej, zniszczone podczas wykonywania elementów zjazdu należy przywrócić do stanu pierwotnego, a w szczególności należy wykonać

przekopanie gleby wraz z usunięciem zanieczyszczeń i wyrównaniem oraz wysiać nawóz mineralny np. azofoskę w ilości około 0,06 kg na 1 m<sup>2</sup>.

## **7.2. Ochrona kabli teletechnicznych.**

Do ochrony kabli teletechnicznych pod zjazdem należy zastosować dzielone rury osłonowe o dł. 2 x 5m do kabli o poniższej charakterystyce:

- zastosowanie: do ochrony istniejących kabli oraz do naprawy uszkodzonych kanalizacji kablowych,
- do stosowania pod drogami, ulicami i torowiskami,
- długość: 5 m,
- kolor: niebieski lub czerwony,
- materiał: HDPE,
- średnica: 110 mm.

Rury ochronne dzielone należy montować zgodnie z instrukcją ich producenta. Końcówki rur z kablami należy wyposażyć w zaślepki zabezpieczające przed penetracją cząstek gruntu i innych cząstek stałych do wnętrza.

## **8. Chodnik (dojście do altany edukacyjnej).**

Zaprojektowano chodnik umożliwiający dojście do altany edukacyjnej od placu punktu. Zaprojektowano chodnik o szerokości 2,5m i długości 22,2 m. Chodnik należy wykonać ze spadkiem poprzecznym wynoszącym 2,0%.

Nawierzchnię i podbudowę chodnika należy wbudować w korycie wykonanym w gruncie rodzimym nośnym lub nasypanym z następujących warstw:

- warstwa odsączająca z piasku o grubości 10 cm,
- warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0,31,5 mm o grubości 10 cm,
- podsypki cementowo-piaskowej o grubości 5 cm,
- nawierzchni z kostki betonowej fazowanej o grubości 6 cm.

Nawierzchnię należy ograniczyć obrzeżami betonowymi o wymiarach 6x30x10cm, ustawionymi na podsypce cementowo-piaskowej na ławach betonowych z oporem B-10.

## **9. Ukształtowanie terenu i usytuowanie terenów zielonych.**

Rozpatrywany teren jest terenem dość płaskim, gdzie rzędne kształtują się w zakresie od +121,40 do 122,60 m n.p.m.

Główne ukształtowanie terenu nie ulegnie zmianie. Rzędne posadowienia obiektów oraz nawierzchni utwardzonej dostosowano w miarę możliwości maksymalnie do rzędnych istniejących. Konieczne będzie tylko niewielka niwelacja terenu w zakresie  $\pm 20 \div 40$  cm w pobliżu wiaty na odpady wielkogabarytowe oraz zjazdu z drogi gminnej.

Obecnie teren, na którym zaprojektowano punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych jest wykorzystywany pod infrastrukturę techniczną w postaci oczyszczalni ścieków, - działka nr 159/2, natomiast działka nr 160/4 jest użytkowana w sposób rolniczy, jako pole uprawne. Teren wokół altany edukacyjnej zostanie obsiany trawą. Wzdłuż ogrodzenia punktu zaprojektowano zieleni ozdobną.

#### **10. Ogrodzenie punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych**

Wokół planowanego punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych na działkach nr 159/2 i 160/4 zaprojektowano ogrodzenie panelowe o wys. 1,8 m oraz z dwiema bramami przesuwными. Nowe ogrodzenie wykonać z paneli ogrodzeniowych z elementów ocynkowanych ogniowo i lakierowanych proszkowo lub z powłoką poliestrową, instalowanych na słupkach zabetonowanych w ziemi wraz z cokołem, wysokość ogrodzenia - około 1,80 m. Panele muszą odznaczać się dużą wytrzymałością oraz sztywnością. Na wjeździe na teren stacji zainstalować należy dwie bramy z takich samych materiałów jak ogrodzenie o szerokości 3,5 m każda.

#### **11. Tablice przy ścieżce edukacyjnej.**

Bezpośrednio przy chodniku betonowym, w sąsiedztwie altany edukacyjnej przewidziano 5 tablic edukacyjnych o wymiarach 200cm x 140 cm oraz dodatkową tablicę informacyjną dot. dofinansowania z Unii Europejskiej oraz tablicę informacyjną o rodzajach odpadów o wym. 200cm x 150 cm. Każda z tablic na dwóch słupach stalowych na podbudowie betonowej. Tablica jednoskrzydłowa, otwierana do góry na siłownikach, profil aluminiowy, anodowany na srebrny mat. Podłoże białe magnetyczne. Gablota wyposażona w szybę bezpieczna hartowana 4 mm, zamykana na klucz, słupki stalowe. Przykładowe tablice pokazano na zał. nr 12).

## 12. Tereny zielone.

Na terenie punktu wokół ogrodzenia posadzić zieleni, np. żywotnik zachodni globosa, żywopłot z drzewek świerkowych, Thuja occidentalis 'Smaragd'. Pozostały teren należy wyrównać, zagrabić i na tak wykonanym podłożu wysiać trawę.

## 13. Wyposażenie punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych w Świdziebni.

### Ciągnik o mocy do 120KM.

Przykładowy ciągnik pokazano na załączniku nr 3.

Parametry ciągnika:

Moc (KM)	76-117
Skrzynia biegów	mechaniczna 4 stopniowa z 3 stopniowym wzmocniaczem
Ilość biegów	24/24
Hydraulika - sterowanie	mechaniczne / elektroniczne (HitchTronic) OPT
Wyjścia hydrauliczne	8+1
Pojemność zbiornika (l)	190
Długość (mm)	4 941
Rozstaw (mm)	2 442

### Ładowacz czołowy (przykładowy pokazano na zał. nr 4)

Ładowacz czołowy to maszyna rolnicza, która jest montowana do ramy ciągnika. Idealnie ulokowane położenie środka ciężkości wpływa na zmniejszoną amortyzację ciągnika. Optymalne kąty nabierania i wysypu zapewniają sprawność pracy ładowacza, który posiada ramkę stabilizującą pracę. Udźwig 1300/1600. Łatwe i szybkie podłączenie przewodów hydraulicznych. Mocowanie do ciągnika za pomocą sworzni. Amortyzator antywstrząsowy niweluje wstrząsy co wpływa na komfortowe użytkowanie. Sterowanie ładowaczem odbywa się za pomocą joysticka/rozdzielacza 3-sekcyjnego.

Parametry:

1 Udźwig maksymalny [kg]	1600
2 Wysokość załadunku	3980
3 Typ cylindra podnoszenia	SCJ90/45/500 SCJ90/45/400



4 Ciśnienie robocze [MPa]	16
<b>Masa</b>	
5 ładowacza [kg]	650
6 przeciwwagi + balast [kg]	820
<b>Wymiary ramy</b>	
7 Długość [mm]	2700
8 Szerokość [mm]	1040
<b>Maksymalna prędkość</b>	
9 Prędkość robocza [km/h]	10
10 Prędkość transportowa [km/h]	15
<b>Wyposażenia</b>	
11 Sterowanie	Joystick

**Łyżka do materiałów sypkich** – (przykład pokazano na zał. nr 4)

Parametry:

Typ	J.m. Łyżka do materiałów sypkich	
Szerokość mm	2200	
Pojemność m <sup>3</sup>	0,7	
Masa kg	225	
Udźwig kg	1150	

**Przyczepa hakowa** – (przykład pokazano na zał. nr 5)

Dobrano przyczepę o parametrach:

Dopuszczalna masa całkowita:	15000	[kg]
Technicznie (konstrukcyjnie) dopuszczalna masa całkowita	15000	[kg]
Ładowność*:	12130*	[kg]
Masa własna przyczepy hakowej:	2870	[kg]
Długość bez kontenera:	5940	[mm]
Długość z najkrótszym/najdłuższym kontenerem	6415/6782	[mm]
Szerokość bez kontenera:	2360	[mm]
Szerokość z kontenerem (min/max):	2360/2550	[mm]
Wymiary przyłączenia kontenera:		
Wysokość haka:	1450/1570	[mm]
Rozstaw rolek:	1070	[mm]
Dopuszczalne wymiary przyłączenia kontenera		
Długość (min/max):	4100/5050	[mm]
Szerokość całkowita:	max 2550	[mm]

Wysokość całkowita:	max 2000	[mm]
Wysokość pojazdu bez kontenera:	2512	[mm]
Wysokość rolek prowadzących kontener:	900	[mm]
Maksymalny kąt wywrotu kontenera/zapotrzebowanie oleju/ciśnienie oleju:	46/15/200	[°/l/bar]
Rozstaw kół:	1830	[mm]
Zawieszenie:	tandem z wahaczami podłużnymi	
Obciążenie oka dyszla	2000	[kg]
Rozmiar ogumienia:	500/50-17	
Prędkość konstrukcyjna:	40	[km/h]
Minimalne zapotrzebowanie mocy ciągnika:	78/57,3	[KM/kW]

#### Wyposażenie standardowe:

- Rama podwozia spawana z prostokątnych zamkniętych profili ze stali konstrukcyjnej o wysokiej wytrzymałości.
- Zawieszenie tandem z 2 wahaczami podłużnymi, z półosiąmi sztywnymi wyposażonymi w hamulce bębnowe o wymiarach Ø300×135.
- Dyszel sztywny zintegrowany z ramą do łączenia z zaczepami ciągnika (hitch, piton fix, transportowy).
- Zaczep dyszla obrotowy z okiem Ø50mm do łączenia z zaczepami ciągnika - hitch, piton fix.
- Hydrauliczna prosta podpora dyszla z odcinającym zaworem kulowym (układ zasilania podpory wymaga stałego lub sporadycznego użycia jednego wyjścia hydr z ciągnika).
- Postojowy hamulec ręczny z korba.
- Instalacja hydrauliczna blokady wahaczy.
- Instalacja hamulcowa pneumatyczna dwuprzewodowa.
- Ręcznie wysuwany zderzak tylny z możliwością blokady w dwóch położeniach (w zależności od długości przewożonego kontenera).
- Instalacja oświetlenia 12V bez bocznych świateł obrysowych.
- Tylne lampy oświetleniowe z kratkami zabezpieczającymi przed uszkodzeniem.
- Błotniki nad kołami metalowe.
- Dwa kliny do kół umieszczone w ocynkowanych kieszeniach.
- Instalacja hydrauliczna wywrotu z ręcznym przełączeniem hakowiec/wywrotka.

- Przyczepa wymaga ciągnika z trzema parami wyjść hydrauliki zewnętrznej do sterowania: blokadą zawieszenia, ramą wychylną, ramą haka.
- System lakierniczy o wysokiej odporności antykorozyjnej z zastosowaniem materiałów malarskich.
- Kolorystyka malowania podwozia czerwony RAL3000.

**Zamiatarka** – (przykład pokazano na zał. nr 6)

Dobrano zamiatarkę o parametrach technicznych:

- Szerokość robocza 2500 mm,
- Kąt skrętu 30°,
- Sposób mocowania na nośniku płyta komunalna standard DIN 76060 TYP A,
- Napęd szczotki hydraulicznej,
- Dwa wtyki jednej sekcji rozdzielacza hydraulicznego standard,
- Maksymalne ciśnienie robocze oleju dla pracy ciągłej 16 MPa,
- Zalecana prędkość obrotowa walca zamiatającego 200 obr./min,
- Zalecana prędkość zmiatania 8 km/h,
- Wydajność powierzchni dla zalecanej prędkości 17240 m<sup>2</sup>/h,
- Zasilanie elektryczne 24 lub 12 V,
- Ciężar maszyny 420 kg.

**Przyczepa dwuosiowa lekka** – (przykład pokazano na zał. nr 7)

Dobrano przyczepę o wymiarach 330 x 150 x 35 cm. Do wykonania przyczepy zastosowano blachę DX51D+Z275, której grubość powłoki cynku wynosi 275g/m<sup>2</sup> (klasa A). Konstrukcja przyczepy jest skręcana, co znacznie ułatwia wymianę elementów uszkodzonych podczas eksploatacji. Zastosowano śruby klasy 8.8. Specjalny system osi o sześciokątnych profilach pozwala na bardzo miękką amortyzację, poprawia komfort i bezpieczeństwo jazdy.

Wyposażenie standardowe:

- dyszel gięty z blachy ocynkowanej,
- zaczep kulowy 750kg – homologowany,
- rama przyczepy z blachy ocynkowanej o grubości 2,5 mm,
- burty przyczepy H-350mm, blacha ocynkowana o grubości 1,25 mm,
- burty przód/tył otwierane,
- oponcze (uchwyt linki stelaża),

- błotniki z polietylenu,
- podłoga wykonana ze sklejki antypoślizgowej, wodoodpornej o grubości 9mm,
- koła 155/70 R13 – koło podporowe,
- oś skrętna niehamowana,
- instalacja elektryczna 12V (zgodnie z przepisami ruchu drogowego),
- wtyczka 7-pinowa.

Wyposażenie dodatkowe:

- uchwyty spinania ładunku,
- koło zapasowe,
- oś z łożyskami kompakt (o zwiększonej wytrzymałości).

**Wózek paletowy ręczny** – (przykład pokazano na zał. nr 8)

Dobrano model wózka paletowego o udźwigu 2500 kg wyposażony w gumowe koła przy dyszlu oraz system Easy Start/Stop.

Parametry:

- Udźwig nominalny: 2500 kg
- Długość wideł: 1150 mm
- Rolki przy widłach: podwójne rolki poliuretanowe
- Koła przy dyszlu: guma
- Szerokość zew. wideł: 550 mm
- Wys. podnoszenia: 200 mm

**Wózek transportowy dwukołowy taczkowy magazynowy ręczny składany** – (przykład pokazano na zał. nr 9)

Dobrano wózek magazynowy przeznaczony do przewożenia ciężkich i niewygodnych ładunków o maksymalnej wadze do 70 kg. Posiada profilowaną platformę transportową o wymiarach 43,5 x 26 cm.

Wykonany został z wysokogatunkowego, bardzo wytrzymałego ale lekkiego metalu.

Wyposażony jest w łożyskowane koła co znacznie ułatwia poruszanie się.

Wymiary po rozłożeniu to 99 x 44 x 41 cm. Zastosowany specjalny mechanizm pozwala na samoczynne składanie się kół wraz ze składaniem platformy dolnej.

Posiada wygodną miękko wykończoną, wysuwaną rączkę wyposażoną w mechanizm blokujący. Waga całego wózka nie przekracza 4.6 kg.

#### Charakterystyka produktu:

- przeznaczony do przewożenia ciężkich i niewygodnych ładunków o maksymalnej wadze do 70 kg
- Posiada profilowaną platformę transportową
- wykonany z bardzo wytrzymałego ale lekkiego metalu
- Wyposażony jest w łożyskowane koła
- posiada wygodną miękko wykończoną, wysuwaną rączkę wyposażoną w mechanizm blokujący.

#### Wykaszarzka z osprzętem - (przykład pokazano na zał. nr 10)

Dobrano wykaszarkę o parametrach:

Wymiary produktu, dł. x szer. x wys. 174.4 x 63x50.1 cm

Długość rury 1483 mm

Średnica rury 24 mm

Ciężar (bez paliwa) 4.9 kg

#### *Wyposażenie:*

Nóż do trawy producenta Grass 255-4

Szelki producenta Balance 35

Głowica żyłkowa T35 M10

#### *Silnik:*

Moc wyjściowa 1 kW

Pojemność cylindra 25.4 cm<sup>3</sup>

Max obrotów na wałku wyjściowym 6500 rpm

Prędkość przy maks. mocy 8500 rpm

Prędkość biegu jałowego 3000 rpm

Prędkość uruchamiania sprzęgła 4000 rpm

Moment obrotowy, maks. 1.2 Nm

Moment obrotowy, maks. at rpm 6000 rpm

Pojemność zbiornika paliwa 0.51 l

Zużycie paliwa 600 g/kWh

Gwint wałka wyjściowego M10x1.25 Lefthanded

Świeca zapłonowa NGK BPMR8Y

Przerwa między elektrodami 0.65 mm

**Rębak tarczowy** - (przykład pokazano na zał. nr 11)

Dobrano rębak tarczowy charakteryzujący się dużą wytrzymałością oraz żywotnością. Tarcza rębaka wyposażona jest w 4 obustronnie ostrzone noże co zapewnia dużą wydajność maszyny. Napęd przenoszony jest z ciągnika po przez wałek odbioru mocy (WOM). Dodatkowym atutem jest uniwersalny trzypunktowy układ zawieszenia (TUZ) pasujący do wszystkich ciągników. Masywna tarcza umożliwia nam rozdrabnianie gałęzi o średnicy 15 cm (do 25 cm z odrostami).

Napęd przenoszony jest po przez wałek odbioru mocy (WOM). Minimalne wymagane obroty wałka to 540 obr./min.

Tarcza wyposażona jest w 4 noże. Noże wykonane są ze stali narzędziowej. Uzyskana zrębka posiada wymiary 20 - 60 mm.

Dodatkowo tarcza posiada w łopaty oraz łamaki. Dzięki czemu zrębka efektywniej przekazywana jest do leja wyrzutowego.

Obrotowy lej wyrzutowy umożliwia skierowanie strumienia w dowolnym kierunku.

Dane techniczne:

- Wielkość rozdrabnianego materiału: 15cm średnicy (maksymalnie 25cm z odrostami).
- Układ napędowy: Napęd z silnika ciągnika przekazywany przez WOM.
- Minimalna moc ciągnika: 30 KM.
- Rozmiar wirnika: 76 cm.
- Ilość noży tnących: 4 + 1 przeciwostrze.
- Typ noża: hartowana stal narzędziowa CR12.
- Waga wirnika: 79 kg.
- Mechanizm podawania materiału: obsługa ręczna.
- System mocowania: Trzypunktowy układ zawieszenia (TUZ).
- Wymiary (przy złożonym leju wsadowym):  
127 cm D x 132 cm S x 188 cm W.
- Lej wsadowy: 50 x 50cm.
- Zakres obrotu rury wyrzucającej: 360°.
- Wysokość rury wyrzucającej: 188cm.
- Znamionowe obroty na minutę/Obroty znamionowe: 540-1000.
- Waga rębaka: 390 kg.

**Waga towarowa do 300 kg** - (przykład pokazano na zał. nr 13)

Dobrano wagę magazynową 300kg z dokładnością do 0.05kg (50g)

Wielkość platformy 50 x 40 cm + WSPORNIK NA NIESTABILNE PRZEDMIOTY NP: WORKI

Waga z akumulatorem o 6V mocy.

Parametry wagi:

- Nośność 300KG
- Dokładność 50g
- Minimalna masa ważonego towaru 50g
- 7 pamięci służących do zapamiętywania najczęściej wybieranych cen
- funkcja tary
- 3 wyświetlacze LCD
- Wbudowany Akumulator 6V (wytrzymuje 60 godzin ciągłej pracy) ładowarka z kablem sieciowym w zestawie
- Temperatura pracy od -10 do +40
- Automatyczne przejście w stan oczekiwania
- sygnalizacja dźwiękowa klawiatury
- Szalka wagi ze stali nierdzewnej
- Klawiatura wodoszczelna
- Waga nie posiada legalizacji nie może służyć do rozliczeń handlowych
- Masa wagi wraz z opakowaniem - 14 kg
- Wymiary wagi: Platforma 50 x 40 cm
- Wysokość wagi - 70cm

**Kosz paletowy z siatki - 2 szt.** - (przykład pokazano na zał. nr 16)

Dobrano kosz wykonany z mocnych rur stalowych. Kosz przystosowany do użytku na paletach. Po opróżnieniu kosz nadaje się do sztaplowania. Na jednym z dłuższych boków znajduje się furтка, która zapewnia łatwy dostęp do zawartości. Ułatwia załadunek i rozładunek towarów.

Parametry:

Wysokość:	1020 mm
Szerokość:	820 mm
Długość:	1220 mm
Rozmiar oczka siatki:	120x65 mm



Nośność:	800 kg
Wysokość wewnętrzna:	1000 mm
Szerokość wewnętrzna:	740 mm
Długość wewnętrzna:	1150 mm
Materiał:	Drut stalowy
Sztaplowane:	Tak
Waga:	26,5 kg
Montaż:	Do montażu
Gwarancja:	3 lata

**Regały półkowe 3 szt.** - (przykład pokazano na zał. nr 17)

Dobrano regały o stabilnej konstrukcji skręcanej. Półki wykonane zostały z gładkiej płyty w klasie higieny E1. Każda półka od spodu została wzmocniona stalową poprzeczką, która zapewnia nawet 200 kg udźwigu bez wyginania i deformacji elementów. Dodatkowe wzmocnienia nóg z pomocą kątowników wzmacniają konstrukcję i zwiększają jej stabilność.

Dane techniczne:

Wysokość:	180 cm
Szerokość:	90 cm
Głębokość:	45 cm
Ilość półek:	5
Nośność półki:	200 kg
Wykończenie:	ocynk
Rodzaj półki:	płyta MDF
Sposób montażu:	skręcany
Grubość nogi:	0,8 mm
Grubość blachy półki:	0,8 mm

**Namiot ekspresowy o wym. 6x3m dla 32 osób siedzących (36 stojących)** -

(przykład pokazano na zał. nr 18)

Dobrano namiot o wymiarach 3x6 m dla 32 osób siedzących (36 stojących),

- aluminium 2,5 mm grubość ścianki
- przekrój ośmiokątny 40 mm -
- wzmocniane szable

- łączniki aluminiowe
- przyciski easy hold - super łatwy montaż i składanie
- tkanina poliestrowa 500 DTEX /220 GR/Dach - 250 Dtex /Ściany
- certyfikaty na trudnopalność i wodoodporność

waga 60 kg,

wymiary do transportu 72x42x158 cm,

**Kontener KP7 zakryty z 6-oma otworami wrzutowymi poj. 7m<sup>3</sup> - 3 szt. -**

(przykład pokazano na zał. nr 19)

Dobrano zakryty kontener hakowy o pojemności około 7m<sup>3</sup>

Parametry:

- Wymiary wewnętrzne: 3500 mm x 1700 mm x 1000 mm (dł. x szer. x wys.) + wys. daszku
- Hakowy system załadunku: 1200 mm, hak zaczepowy pręt Ø 30 mm, gat. St355
- Szkielet profil zamknięty: 100x50x3 mm St235
- Płózy ceownik UPN 160 mm St235JR
- Rolki zewnętrzne Ø 159 L-150
- Rozstaw rolek: 1460 mm, rozstaw płóz: 1020 mm
- Blacha: podłoga ≠ 3 mm, ściany ≠ 3 mm w gat. St235
- Ozebrowanie pionowe ceownik 80x50x3 mm, gat. St235
- Wrota dwuskrzydłowe, na dwóch podwójnych zawiasach, każdy wyposażony w smarowniczkę zamykane lewa, prawa strona niezależnie lub uchylna kłapa
- Kolor wg podstawowej palety RAL, gr. powłoki 120 mikronów
- Kontener obsługiwany przez urządzenia typu hakowe i/lub bramowe
- Kontenery w całości spawany spoiną ciągłą

**Kontener KP7 odkryty poj. 7m<sup>3</sup> - 3 szt.** - (przykład pokazano na zał. nr 20)

Dobrano odkryty kontener hakowy o pojemności ok. 7m<sup>3</sup>

Parametry:

- Wymiary wewnętrzne: 3500 mm x 1700 mm x 1150 mm (długość x szerokość x wysokość).
- Hakowy system załadunku: 1200 mm, hak zaczepowy pręt Ø 30 mm, gat. St355.
- Szkielet profil zamknięty: 100x50x3 mm St235.
- Płózy ceownik UPN 160 mm St235JR.
- Rolki zewnętrzne Ø 159 L-150.

- Rozstaw rolek: 1460 mm, rozstaw płóz: 1020 mm.
- Blacha: podłoga ≠ 3 mm, ściany ≠ 3 mm w gat. St235.
- Ożebrowanie pionowe ceownik 80x50x3 mm, gat. St235.
- Wrota dwuskrzydłowe, na dwóch podwójnych zawiasach, każdy wyposażony w smarowniczkę zamykane lewa, prawa strona niezależnie lub uchylna kłapa.
- Haczyki do plandek lub siatki po obwodzie kontenera poniżej górnej krawędzi.
- Kolor wg podstawowej palety RAL, gr. powłoki 120 mikronów
- Kontener obsługiwany przez urządzenia typu hakowe i/lub bramowe
- Kontenery w całości spawany spoiną ciągłą.

**Pojemnik na odpady poj. 1,1 m<sup>3</sup> - 12 szt.-** (przykład pokazano na zał. nr 21)

- wykonany z polietylenu niskociśnieniowego wysokiej gęstości
- wysoce odporny na udary mechaniczne i zmiany temperatury
- wyposażony w 4 kółka jezdne
- dostępny w różnych kolorach
- pojemność 1100 L
- pojemnik na odpady PE-1100 posiada certyfikaty: EN 840, RAL GZ 951/1

Parametry:

Pojemność (l)	1100
Wysokość (cm)	147
Szerokość (cm)	136
Głębokość (cm)	107
Obciążenie nominalne (kg)	510

**Pojemnik na odpady 240 l - 8 szt.** - (przykład pokazano na zał. nr 22)

- wykonany z polietylenu niskociśnieniowego wysokiej gęstości
- dostępne kolory: GRAFIT, ZIELONY, NIEBIESKI
- odporny na udary mechaniczne
- wyposażony w kółka jezdne
- przystosowany do mechanicznego opróżniania przez śmieciarki z uchwytem grzebieniowym
- posiada certyfikaty: EN 840; RAL GZ 951/1

Parametry:

Pojemność (l)	240
Wysokość (cm)	110
Szerokość (cm)	58
Głębokość (cm)	74
Obciążenie nominalne (kg)	110

**Pojemnik na akumulatory 500 l** - (przykład pokazano na zał. nr 23)

- wykonany ze wzmocnionego polietylenu
- masywna konstrukcja umożliwia wielowarstwowe składowanie
- pojemność 500 l
- pojemnik wyposażony w zamknięcie przystosowane do założenia kłódki
- przystosowany do przewożenia za pomocą wózka paletowego / wózka widłowego

Parametry:

Pojemność (l)	500
Wysokość (cm)	80
Szerokość (cm)	120
Głębokość (cm)	80

**Pojemnik na niebezpieczne odpady (światłówki) długość 1,5m** - (przykład pokazano na zał. nr 24)

- pojemnik na światłówki w bezpieczny sposób umożliwia składowanie i transport lamp wyładowczych i świetlówek
- przystosowany jest do załadunku wózkami widłowymi
- każdy pojemnik do składowania zużytych świetlówek posiada naklejki informujące o jego zawartości
- przeznaczony jest do składowania w kilku warstwach jeden na drugim
- puste pojemniki na światłówki można przechowywać jeden w drugim oszczędzając tym samym miejsce w magazynie
- pokrywa wyposażona jest w klamry zabezpieczające przed niepowołanym otwarciem
- pojemniki są wytrzymałe co gwarantuje długotrwałe ich użytkowanie
- zużyte pojemniki w całości podlegają procesowi recyklingu

Parametry:

Wysokość (cm)	50
Długość (cm)	154
Głębokość (cm)	51

**Pojemniki na baterie i przeterminowane leki 60 l - 8 szt.** - (przykład pokazano na zał. nr 25)

- wykonany z polipropylenu odpornego na elektrolity i kwasy
- pojemność 60l
- pojemnik posiada boczne uchwyty / rączki do wygodnego i bezpiecznego przenoszenia w inne miejsce
- w pokrywie znajduje się otwór wrzutowy
- idealny do zbiórki baterii w pomieszczeniach wewnętrznych
- pojemnik posiada certyfikat UN

Parametry:

Pojemność (l)	60
Wysokość (cm)	64,5
Średnica górna (cm)	39
Średnica dolna (cm)	32
Średnica otworu wrzutowego (cm)	7,5

**Beczka na odpady niebezpieczne - 8 szt.** - (przykład pokazano na zał. nr 26)

- szczelne beczki wykonane z przyjaznego dla środowiska polietylenu niskociśnieniowego
- tworzywo zastosowane do produkcji beczek jest niezwykle odporne na udary mechaniczne
- beczka PE120 jest odporna na mróz i promieniowanie UV
- pojemność 120L
- beczka PE120 wyposażona jest w wieko z uszczelką oraz stalowy, solidny pierścień zaciskowy
- konstrukcja i zastosowane tworzywo umożliwia przechowywanie odpadów niebezpiecznych
- neutralne pod względem zapachu i smaku tworzywo doskonale nadaje się do przechowywania produktów spożywczych

- pokrywa beczki posiada odpowiednie wyprofilowania ułatwiające składowanie beczek jedna na drugiej
- doskonała forma korpusu beczki pozwala na całkowite i bezproblemowe opróżnienie jej z zawartości
- łatwe w utrzymaniu czystości
- beczki PE120 wyposażone są w mocne i wygodne uchwyty
- beczki posiadają międzynarodowy certyfikat UN-X

Parametry:

Pojemność (l)	120
Wysokość zamkniętej (cm)	80
Średnica korpusu (cm)	50
Średnica otworu (cm)	38,5

**Wanna wychwytowa z kratą o wym. (dł. x gł. x wys.) 1320 x 1320 x 185mm - 2 szt.** - (przykład pokazano na zał. nr 27)

- dobrano plastikowe wanny wychwytowe wykonane z odpornego na uderzenia polietylenu,
- materiał doskonale znosi uderzenia i nieostrożne obchodzenie się z wanną,
- odporność materiału na temperatury jest praktycznie niezmienna od mrozów po wysokie temperatury,
- górna krawędź wanny posiada wgłębienie na całym obwodzie, w którym umieszcza się kraty nośne,
- kraty nośne są metalowe z powierzchnią ocynkowaną ogniowo,
- wanna nieprzepuszcza płynów.

**Naklejki na pojemniki** - (przykład pokazano na zał. nr 28)

Jednym z najprostszych i najlepszych metod znakowania poszczególnych koszy i ich przeznaczenia są naklejki na pojemniki. Są one jasną informacją dla odbiorców, jakie śmieci mogą wrzucać do poszczególnych artykułów.

Przyjęto naklejki:

- ostrzegawcze (np. przed odpadami medycznymi lub niebezpiecznymi),
- informacyjne (np. na szkło, plastik, metale i inne).

Naklejki wykonane z folii samoprzylepnej. Nadruk jest czytelny i trwały przez cały okres użytkowania.

Farby stosowane do nadruku są odporne na promieniowanie UV.

### **Monitoring CCTV** - (przykład pokazano na zał. nr 29)

Dobrano przykładowy zestaw do monitoringu: rejestrator + Kamera 4x + Dysk twardy 1TB + akcesoria z dodatkowym okablowaniem.

#### **Zestaw zawiera:**

- Rejestrator (1szt.)
- Kamera (4szt.)
- Dysk twardy 1TB (1szt.)
- Przewód do kamery z zasilaniem (20m)
- Rozgałęźnik zasilania (1szt)
- Zasilacz do kamery (1szt)
- Naklejka "Uwaga Obiekt Monitorowany" (1szt.)
- Komplet złączy sygnałowych oraz zasilających

#### **Główne cechy:**

- Kompletny zestaw Rejestrator z 4 kamerami Full HD
- Wysoka jakość obrazu 2704 x 1950 pikseli 5MPx
- Kamera z możliwością montażu zewnątrz / wewnątrz
- Widoczność w nocy nawet do 40 metrów
- Kamera dzień/noc ICR
- Detekcja ruchu
- Funkcja nadpisywania
- Dysk twardy o dużej pojemności
- Podgląd przez internet na komputerze, komórce, tablecie
- Obsługa P2P(chmura) - funkcja pozwalająca na zdalny dostęp bez przekierowania portów i publicznego adresu IP
- Oprogramowanie w komplecie
- Polska instrukcja obsługi, konfiguracji oraz montażu

#### **Rejestrator 4 kanałowy:**

- Wejścia Video: 4 x BNC
- Wyjścia Video: 1 x HDMI 4K, 1 x VGA

- Wejścia/wyjścia audio: tak
- Kompresja wideo: H.264
- Rozdzielczość AHD-H, AHD-M
- Menu OSD w języku polskim
- Interfejs sieciowy: 1 x Ethernet 10/100 Base-T (RJ-45)
- Dysk 1TB
- 2 wejścia USB 2.0
- Podgląd obrazu:  
Urządzenia mobilne z systemami: Android, iOS  
Przeglądarki internetowe: IE
- Nowoczesna obudowa
- Wbudowany web server, obsługa przez CMS lub klienta mobilnego

#### **4x Kamera Tubowa 5MPx IR 40m:**

- Przetwornik 1/2.5" 5Mpx PS CMOS
- Rozdzielczość 2704×1950@20kl/s
- Kamera 4w1: HDCVI/AHD/TVI/ANALOG
- Mechaniczny filtr podczerwieni
- Funkcje AGC, AWB, AES
- Cyfrowa redukcja szumów DNR
- Poszerzona dynamika obrazu D-WDR
- Menu ekranowe OSD
- Obiektyw stało-ogniskowy 3.6mm
- Promiennik podczerwieni o zasięgu do 40m
- Obudowa zewnętrzna IP66
- Temperatura pracy -20°C ~ +60°C
- Przełącznik zmiany systemu
- Zasilanie 12V DC(+/- 10%)

#### **Wyposażenie kontenera socjalno-biurowego** (przykład pokazano na zał. nr 30):

- Biurko prostokątne o stelażu metalowym blat 1 szt.: długość min [cm]: 150 głębokość min. 60 cm, stelaż metalowy biurka lakierowany proszkowo, wyposażone w kontener podbiurkowy z 3 szufladami.
- Fotel obrotowy, biurowy 1 szt.: wytrzymałość: min. 120 kg, podstawa 5 ramienna, fotel obrotowy miękkie tapicerowane siedzisko , tkanina



- przepuszczającą powietrze, wyposażony w wygodne podłokietniki, funkcja bujania, kółka kauczukowe.
- Krzesło biurowe, konferencyjne 2 szt.: wyposażone w metalowy stelaż, obicie siedziska i oparcia wykonane z trwałego oraz odpornego na ścieranie materiału,
  - Regał na dokumenty zamykany 1 szt.: wykonany z płyty meblowej o min. grubości 18 mm, Wymiary minimalne: wysokość 180cm, szerokość: 80cm, głębokość: 35cm, liczba półek min. 5 (regulowane).
  - Wieszak na ubrania: metalowy o stabilnej podstawie
  - Laptop 1 szt.

Procesor wielordzeniowy , umożliwiający uruchamianie aplikacji 64-bitowych, Pamięć RAM minimum 4 GB, Dysk twardy SSD min 120 GB + dysk HDD min. 500 GB.

Klawiatura: polskie znaki zgodne z układem „polski programisty”, Oferowany komputer musi być w konfiguracji powszechnie dostępnej na rynku. Zamawiający wyklucza konfigurację komputera wyprodukowanego na specjalne zamówienie, Złącze USB: sztuk minimum 2, kabel zasilający, myszka, -system operacyjny z licencją do zastosowań profesjonalnych, w wersji 64 bit lub równoważny, -oprogramowanie w polskiej pełnej wersji językowej oprogramowanie połączone z systemem monitoringu z możliwością zapisu obrazu z kamer monitoringu).

- Drukarka laserowa 1 szt.

Oprogramowanie: -Dedykowane producenta, Technologia druku: - laserowa (mono), Format druku: -A4, Podajnik papieru: Minimum 200 arkuszy, Rozdzielczość w czerni: Minimum 600 x 600 dpi,

Złącza min.:

-USB 2.0/3.0, RJ45/LAN, Materiały eksploatacyjne -1 Toner, Przewody USB min. 1,5mb, Przewód LAN min. 1,5mb, Druk dwustronny - TAK.

**13. Tereny i obiekty podlegające ochronie (dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego).**

Planowana inwestycja położona jest poza obszarami podlegającymi ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016r. poz. 2134 z późn. zm.).

Na gruntach rolnych, na których prowadzone będą prace nie występują siedliska chronionych gatunków ptaków.

W rejonie planowanej inwestycji nie występują strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych. W pobliżu planowanego przedsięwzięcia nie występuje krajobraz mający znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne. W pobliżu planowanej inwestycji nie występują uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej.

Planowana inwestycja jest zlokalizowana w obszarze dorzecza Wisły. Z uwagi na lokalizację i charakter przedsięwzięcia stwierdza się, że jej realizacja nie wpływa na ryzyko nie osiągnięcia celów środowiskowych zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły – rozporządzenia Rady Ministrów z 18 października 2016r. (Dz. U. z 2016 r. poz. 1911 ze zm.)

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

Prawdopodobieństwo negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko i zdrowie ludzi w trakcie realizacji inwestycji będzie znikome, będzie miało zasięg lokalny, związany tylko z okresem budowy i ograniczy się do terenu na którym będzie realizowane przedsięwzięcie. Ponadto nie zachodzi konieczność wycinki drzew, jednakże planuje się zabezpieczenie systemu korzeniowego drzew znajdujących się w zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia. Z uwagi na rodzaj i charakter przedsięwzięcia, nie przewiduje się kumulacji negatywnych oddziaływań związanych z realizacją i eksploatacją inwestycji. Nie stwierdzono ryzyka wystąpienia negatywnego

oddziaływania planowanego zadania na środowisko, w związku z powyższym nie istnieje konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania i sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko.

Z uwagi na rodzaj i skalę przedsięwzięcia, oddziaływania będą miały zasięg lokalny (bez ryzyka transgranicznych oddziaływań) i nie spowodują istotnych zmian w środowisku, jak również nie powinny wpłynąć negatywnie na istniejące walory krajobrazowe.

#### **15. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego.**

Planowane przedsięwzięcie nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

#### **16. Dane geotechniczne.**

Na podstawie odkrywki dokonanej na terenie przyszłej inwestycji stwierdzono występowanie gruntów nośnych. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych ze względu na proste warunki gruntowo - wodne panujące na badanym obszarze oraz charakter projektowanego obiektu inwestycję proponuje się zaliczyć do I kategorii geotechnicznej.

#### **17. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie**

Wszystkie zastosowane materiały będą posiadały atesty dopuszczające oraz będą spełniały odpowiednie normy. Wykorzystane materiały oraz prowadzone prace, nie będą miały żadnego niekorzystnego oddziaływania na środowisko oraz na zdrowie ludzi.

Projektował :

Sprawdził:

Branża  
architektoniczna:

Branża sanitarna:

Branża elektryczna:

## Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.

Przewidywany rodzaj robót oraz rodzaj obiektów budowlanych nie stwarza uciążliwości na tereny przyległe. Obszar oddziaływania i ograniczonego użytkowania przedmiotowej inwestycji ogranicza się do działek, na których inwestycja została zaprojektowana., zgodnie z art. 3 pkt. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2018r., poz. 1202). Wg definicji obszar oddziaływania obiektu to teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy, tego terenu.

Lokalizacja obiektów została ustalona mając na względzie przepisy:

- Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397) zgodnie z którym, punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.
- Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2018 r., poz. 1202, z późniejszymi zmianami),
- Normy PN-B-10736:1999 - Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne Wykonania,
- Rozporządzenia Ministra infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach budowlanych.

Projektował :

Sprawdził:

Branża  
architektoniczna:

Branża sanitarna:

Branża elektryczna:

## Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

- do projektu zagospodarowania terenu budowy punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych w Świdziebni.

### **1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.**

Kolejności realizacji robót dla poszczególnych obiektów:

- oznakowanie zadania,
- roboty przygotowawcze i porządkowe,
- roboty ziemne,
- roboty ogólnobudowlane,
- roboty sanitarne,
- roboty elektryczne,
- roboty drogowe,
- roboty budowlane montażowe i końcowe,
- uporządkowanie terenu,
- zdjęcie oznakowania.

Szczegółową kolejność realizacji robót ustali Wykonawca po zapoznaniu się z dokumentacją projektową i rozpoznaniu terenu.

Roboty budowlane dla projektowanej inwestycji obejmują:

- roboty rozbiórkowe i przygotowawcze - rozbiórka utwardzenia z kostki betonowej, rozbiórka istniejącej nawierzchni betonowej, demontaż ogrodzenia, zdjęcie wierzchniej warstwy humusu, wykonanie koryta pod nawierzchnię utwardzoną,
- roboty ziemne - wykonanie wykopów fundamentowych pod obiekty PSZOK i wykopów pod infrastrukturę sanitarną i elektroenergetyczną,
- roboty budowlane - przygotowawcze, konstrukcyjne i wykończeniowe poszczególnych obiektów punktu
- roboty instalacyjne zewnętrzne - wykonanie: przyłącza wodociągowego, przyłącza kanalizacji sanitarnej, przyłącza kablowego i oświetlenia zewnętrznego

- roboty elektryczne – montaż złącza kablowo-pomiarowego, montaż kabli zasilających, montaż słupów oświetleniowych, ochrona kabli elektroenergetycznych, wykonanie wewnętrznych instalacji elektrycznych, próby i badania kontrolne,
- roboty drogowe – przygotowanie podłoża pod krawężniki i podbudowy, montaż krawężników, ułożenie podbudowy, wykonanie nawierzchni utwardzonej,
- roboty wykończeniowe i porządkowe – montaż ogrodzenia z bramami, ukształtowanie terenu i wykonanie terenów zielonych, uporządkowanie terenu po zakończeniu budowy.

## **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Na obszarze objętym inwestycją występuje następujące uzbrojenie terenu:

- kable energetyczne,
- linie energetyczne napowietrzne,
- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć melioracyjna.

## **3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Wykaz elementów zagospodarowania terenu mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

nie występują.

## **4. Zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót**

Wykaz zagrożeń mogących wystąpić podczas realizacji robót:

- środki transportu poziomego i pionowego (przejeżdżające samochody, pracujące koparki, spycharki, zagęszczarki),
- inne urządzenia wykorzystywane w wykonawstwie: betoniarki, mieszarki, piaskarki, zgrzewarki, sprężarki, spawarki, zagęszczarki, ubijaki itp.
- głębokie wykopy – wpadnięcie do wykopu podczas jego wykonywania, zasypywania lub układania w nim deskowań, zbrojenia, betonowania i układania uzbrojenia podziemnego,
- osuwanie się skarp wykopów,

- przysypanie gruntem z odkładu lub skarp wykopu przy pracach wykonywanych na dnie wykopu,
- potknięcie się, poślizgnięcie, wypadek na płaszczyźnie,
- transport poziomy i pionowy elementów i materiałów (uderzenia lub przygniecenia),
- potrącenia przez środki transportu przy przewozie materiałów lub sprzętu,
- uszkodzenie ciała mogące wystąpić podczas przenoszenia ręcznego lub montażu elementów,
- porażenie prądem elektrycznym przy zgrzewaniu, poparzenia.

#### **5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót niebezpiecznych.**

Roboty niebezpieczne występują jedynie podczas wykonywania spawania i zgrzewania elektrycznego oraz eksploatacji urządzeń elektrycznych jak i przy ich montażu. Przeprowadzenie instruktażu pracowników wchodzi w zakres obowiązków firmy, która będzie wykonywała własnymi siłami w/w prace.

Roboty te będą wykonywane z uwzględnieniem środków ochrony indywidualnej oraz pod specjalistycznym nadzorem. Prowadzenie nadzoru należy do obowiązków firmy spełniającej w/w zadania.

Ponadto, podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegał wszystkich przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać o zdrowie i bezpieczeństwo pracy swoich pracowników i zapewnić właściwe warunki pracy i warunki sanitarne.

Wykonawca zapewni i utrzyma wszelkie urządzenia zabezpieczające oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony osób zatrudnionych na placu budowy, oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Wykonawca zapewni i utrzyma w odpowiednim stanie urządzenia socjalne dla personelu pracującego na placu budowy.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej są uwzględnione przez Wykonawcę w cenach jednostkowych Robót.

Wykonawca musi przestrzegać i spełniać wszelkie przepisy krajowe odnoszące się do bezpieczeństwa i higieny pracy łącznie z urządzeniami socjalnymi.

W szczególności, zwraca się uwagę Wykonawcy na właściwe:



- ochronne nakrycie głowy,
- obuwiu i odzież ochronną,
- szalowanie wykopów, drabiny zejściowe, i podesty robocze,
- urządzenia budowlane w tym wszelkie zawiesia, liny, haki itp.
- dojścia na budowę i oświetlenie,
- sprzęt pierwszej pomocy i procedury, awaryjne,
- pomieszczenia na budowie dla pracowników Wykonawcy w tym stołówki umywalnie i toalety,
- środki przeciwpożarowe.

Powyższa lista nie jest zamknięta, a Wykonawca odpowiada za zapewnienie, że wszelkie wymogi i zobowiązania bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach i dla pracowników oraz warunki socjalne są spełnione.

Przy pracy w ograniczonych przestrzeniach Wykonawca musi podjąć konieczne środki ostrożności, aby zapewnić bezpieczeństwo załogi i posiadać odpowiedni sprzęt monitorowania i ratunkowy.

W miarę postępu prac, Wykonawca powinien w pełni zwracać uwagę na bezpieczeństwo wszystkich osób upoważnionych do przebywania na budowie.

Zgodnie z artykułem 21a ust. 1 Ustawy „Prawo budowlane” Kierownik Budowy winien sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót.

## **6. Środki techniczne i organizacyjnych zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.**

Środki takie nie są konieczne, ponieważ inwestycja nie jest zaprojektowana w strefach szczególnego zagrożenia dla zdrowia.

Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla w/w sieci sanitarnych wykonano zgodnie z Ustawą Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. art. 21a ust. 4. (Dz. U. z 2017 r., poz. 1332, z późniejszymi zmianami).

Projektował :

Sprawdził :

Branża  
Architektoniczna:

Branża sanitarna:

Branża elektryczna:

Iława, maj 2019r.

## OŚWIADCZENIE:

**Dotyczy:** Projektu zagospodarowania terenu:  
„Budowy punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych w Świedziebni”

Na podstawie art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 z późniejszymi zmianami), oświadczam, że ww. projekt sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

Sprawdzający:

Branża  
architektoniczna:

Branża sanitarna:

Branża elektryczna: