

## **SPIS TREŚCI PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU:**

### **CZĘŚĆ OPISOWA**

1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO, A W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	3
OBEJMUJĄCEGO WIĘCEJ NIŻ JEDEN OBIEKT BUDOWLANY – ZAKRES CAŁEGO ZAMIERZENIA	3
2. ISTNIEJĄCY STANU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, W TYM INFORMACJA O	
OBIEKTACH BUDOWLANYCH PRZEZNACZONYCH DO ROZBIÓRKI	3
3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	3
4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI	12
4.1. Zestawienie powierzchni poszczególnych działek	13
5. INFORMACJE I DANE:	13
6. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ, W SZCZEGÓLNOŚCI O	
DROGACH POŻAROWYCH ORAZ PRZECIWPOŻAROWYM ZAOPATRZENIU W WODĘ, WRAZ Z ICH	
PARAMETRAMI TECHNICZNYMI	14
7. INNE NIEZBĘDNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA	
OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH	14
8. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	19
9. OGRODZENIE	20
10. ŚCIEŻKA EDUKACYJNA	22

### **CZĘŚĆ RYSUNKOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Rys. 1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIE TERENU	23
---	----

### **ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU**

1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW O SPORZDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI	
PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ	24

## **CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU**

### **1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO, A W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO OBEJMUJĄCEGO WIĘCEJ NIŻ JEDEN OBIEKT BUDOWLANY – ZAKRES CAŁEGO ZAMIERZENIA**

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych w Piaskach z budynkiem do obsługi i wiatą z boksami oraz z zewnętrzną instalacją kanalizacji sanitarnej ze szczelnym zbiornikiem na ścieki, instalacją kanalizacji deszczowej ze szczelnymi zbiornikami na wody deszczowe, zewnętrzną linią kablową, utwardzeniami terenu z miejscami postojowymi, wagą i ogrodzeniem. Budynek nowoprojektowany, wolnostojący, jednokondygnacyjny bez podpiwniczenia. Całość wkomponuje się w otaczający krajobraz. Planuje się również utwardzenia wokół projektowanego budynku w zakresie zapotrzebowania samego obiektu. Działka jest zabudowana budynkiem, który należy rozebrać ze względu na stan techniczny. Tren wokół jest niezagospodarowany porośnięty przypadkową roślinnością.

### **2. ISTNIEJĄCY STANU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, W TYM INFORMACJA O OBIEKTACH BUDOWLANÝCH PRZEZNACZONYCH DO ROZBIÓRKI**

Teren inwestycji zlokalizowany jest w m. Kębtów, jednostka ewidencyjna 061703\_5 Piaski, obręb 061703\_5.0017 Kębtów na dz. nr 110/1, 110/4 i 110/5, które są objęte opracowaniem. W otoczeniu znajdują się tereny niezabudowane. Od strony zachodniej tereny niezabudowane, objęte zapisem w planie miejscowym UC, a następnie KY (obszar urządzeń komunikacyjnych), od strony północnej teren niezabudowany oznaczony w planie miejscowym jako RP uprawy polowe, od strony południowej, teren niezabudowany, od strony wschodniej zlokalizowana jest droga publicznej, z której odbywa się zjazd. Obecnie działka jest niezagospodarowana. Na terenie objętym opracowaniem nie jest zlokalizowana podziemna infrastruktura techniczna. Istniejący obiekt budowlany przeznaczony do rozbiórki.

### **3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

#### **a) Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi:**

Przyłącze wodociągowe z włączeniem do istniejącej sieci wo110 znajdującej się w działce nr 110/1 wg. odrębnego opracowania. Ścieki odprowadzone za pomocą zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej do szczelnego, bezodpływowego zbiornika na ścieki. Wody deszczowe odprowadzone do krótkich ściekowych, a następnie poprzez instalację kanalizacji deszczowej do szczelnych zbiorników, które będą opróżniane przez Inwestora do podlewania zieleni. Zasilanie budynku z istniejącego złącza kablowo pomiarowego ZKL posadowionego w granicy działki. W terenie projektuje się nową instalację oświetlenia terenu oraz monitoringu. Projektuje się wewnętrzny układ komunikacyjny wraz z miejscami postojowymi. Projektowane urządzenia instalacyjne wewnętrzne takie jak: wentylacja, ogrzewanie, wod-kan i instalacje elektryczne wewnętrzne. Miejsce na pojemniki służące do czasowego gromadzenia odpadów stałych przewidziane jest w granicach działki Inwestora. Znajdujące się tam pojemniki służące do czasowego gromadzenia odpadów stałych z uwzględnieniem możliwości ich segregacji systematycznie usuwane przez wyspecjalizowaną firmę. Wszystkie urządzenia zapewniają możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem.

Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków:

Ścieki sanitarne z projektowanego obiektu odprowadzane będą poprzez zewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej do szczelnego. Bezodpływowego zbiornika na ścieki.

#### **b) Układ komunikacyjny:**

Projektuje się układ komunikacyjny wewnętrzny na działce. Przewiduje się miejsca postojowe w tym również dla osób niepełnosprawnych. Zapewniono w obrębie działki niezbędną ilość miejsc parkingowych z uwzględnieniem potrzeb osób niepełnosprawnych zaspokajającą potrzeby wynikające z zagospodarowania. Zaprojektowano dojścia i opaskę wokół budynku oraz ścieżki w terenie. Brak barier architektonicznych w terenie. Budynek nie będzie dostępny dla Interesantów.

c) Sposób dostępu do drogi publicznej:

Dostęp do drogi publicznej od strony wschodniej, a następnie poprzez wewnętrzny układ komunikacyjny.

d) Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu:

➤ **Zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej**

Przewody kanalizacji sanitarnej projektuje się z rur PVC-U klasy S (SN 8) kielichowych o ściankach litych, łączenie rur na uszczelki systemowe wargowe. Montaż i układanie rur w gruncie wykonać zgodnie z „Instrukcją układania i montażu” opracowaną przez producenta systemu. Przewody układać na uprzednio przygotowanym podłożu. W miejscach złączy wykonać dołki montażowe o głębokości 10cm dla umożliwienia prawidłowego wykonania złącza. Budowa kanałów winna być prowadzona zgodnie z wymaganiami PN-EN 752-2 - Zewnętrzne systemy kanalizacyjne – Wymagania. Przejście przewodów kanalizacyjnych pod ścianą fundamentową proj. budynku w rurze osłonowej stalowej DN 250 z fabryczną izolacją antykorozyjną, końce rury zabezpieczyć pianką poliuretanową.

Przepływ obliczeniowy ścieków sanitarnych

**Przepływ obliczeniowy w instalacji kanalizacyjnej budynku obliczony na podstawie normy PN-EN 12056-2**

**Dobór zbiornika bezodpływowego ZB**

Ilość ścieków:

— przebywanie 10 pracowników: 10 osób x 60dm<sup>3</sup>/j.o \*doba = 600dm<sup>3</sup>/j.o.\*dobę

$Q_{w600} \text{ dm}^3/\text{d} = 0,6 \text{ m}^3/\text{d}$

$Q_{\text{śc}} = Q_w \times 0,95$

$Q_{\text{śc}} = 0,6 \text{ m}^3/\text{d} \times 0,95 = 0,57 \text{ m}^3/\text{d}$

Przyjęto objętość użytkową zbiornika VU równą 8,3 m<sup>3</sup>

Czas gromadzenia ścieków:

$T = VU / Q$

$T = 8,3 / 0,57 = 14,5$

Przyjęto opróżnianie zbiornika co 14 dni.

Zbiornik bezodpływowy na ścieki sanitarne

Szambo – monolityczny szczelny zbiornik bezodpływowy o pojemności uż. ZB=8,3m<sup>3</sup>. W skład zbiornika ZB wchodzi następujące elementy:

- monolityczny żelbetowy zbiornik szczelny żelbetowy wym. zewn. 3,5 x 2,3 x 1,5m
- pokrywa zbiornika – żelbetowa o wym. 3,5 x 2,3m z otworem DN62,5cm
- właz żeliwny dn 600mm, klasy B125 wg PN-EN 124 osadzony na pierścieniach wyrównawczych h= 8cm,
- izolacja stropu oraz zewnętrznych powierzchni ścian prefabrykowanych – masa bitumiczna,
- przejścia rur przez ściany - systemowe, szczelne.

Odpowietrzenie zbiornika za pomocą wywiewki dn 100 wyprowadzonej, co najmniej 0,5m ponad poziom terenu. Zbiorniki bezodpływowy posadowiony na podłożu wyrównawczym z betonu klasy C8/10, grubości ok. 13cm. Bezpośrednio przed montażem podstaw studni ułożyć 2 cm warstwę zaprawy cementowej klasy M 10. Zasyпка wykopu zbiorników gruntem rodzimym zagęszczonym piaskiem zagęszczonym warstwami do współczynnika  $IS \geq 0,97$ . W przypadku wystąpienia wody gruntowej w wykopie pod zbiornik bezodpływowy, zasypkę wykopu do poziomu 0,5m powyżej maksymalnego stanu poziomu wód gruntowych wykonać z piasku stabilizowanego cementem na szerokości 1,0m wokół zbiornika. Przy wykonywaniu studzienek kanalizacyjnych należy przestrzegać postanowień normy PN-EN 476 - Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej.

Odbiory i badania

Badania przy odbiorze oraz szczelności studzienek i kanałów winny być zgodne z wymaganiami normy PN-EN 1610 -Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych. Ciśnienie próbne wynika z wypełnienia badanego odcinka przewodu wodą do poziomu terenu, przy czym ciśnienie to nie może być większe niż 50 kPa i mniejsze niż 10 kPa. Czas trwania próby 30 minut.

Odbiorom międzyoperacyjnym podlegają:

- wykonanie dna wykopu wraz z podłożem;
- wykonanie studzienek;
- montaż rur i uszczelnienie złączy;
- obsypka rurociągu;
- szczelność kanału, studzienek;
- zasypka wykopów: materiał, wskaźnik zagęszczenia.

#### ➤ **Zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej**

Odprowadzenie wód opadowych z proj. inwestycji poprzez projektowaną zewnętrzną instalację kanalizacji deszczowej do proj. zbiorników bezodpływowych, opróżnianych w porze bezdeszczowej. Z racji braku przelewu awaryjnego należy monitorować poziom wody w zbiornikach i w przypadku przepełnienia wywieźć beczkowskim.

#### Rurociągi

Przewody kanalizacji deszczowej projektuje się z rur:

- PP klasy S SDR 34 kielichowych karbowanych; łączenie rur na uszczelki systemowe wargowe.

Montaż i układanie rur w gruncie wykonać zgodnie z „Instrukcją układania i montażu” opracowaną przez producenta systemów. Przewody układać na uprzednio przygotowanym podłożu. W miejscach złączy wykonać dołki montażowe o głębokości 10 cm dla umożliwienia prawidłowego wykonania złącza. Budowa kanałów winna być prowadzona zgodnie z wymaganiami PN-EN 752-2 - Zewnętrzne systemy kanalizacyjne – Wymagania.

#### Studzienki

Zaprojektowano studzienki kanalizacyjne:

a) inspekcyjne niewłazowe – DN 425

W skład studni DN 425 wchodzi:

- kineta DN 425 z PP przepływowa z nastawnymi kielichami do połączeń z rurami PP;
- karbowana rura trzonowa DN 425 mm;
- rura teleskopowa DN 425 mm;
- właz żeliwny do rury teleskopowej kl. D400(teren utwardzony)

Montaż i posadowienie studzienek tworzywowych wykonać zgodnie z „Instrukcją układania i montażu” opracowaną przez producenta systemu. Kinetę studni posadowić na podsypce piaskowej gr. 10cm. Zasypka studni na całej wysokości z piasku, zagęszczonego warstwami do  $Is=0,98$ .

b) rewizyjne DN1200 - z elementów prefabrykowanych z betonu klasy C35/45 (B45), łączonych na uszczelki.

W skład studni rewizyjnych DN 1200 wchodzi:

- żelbetowa podstawa studni o wysokości  $h=100$  cm i grubości ścianki 15cm;
- kręgi betonowe o wysokości  $h=30, 50$  i  $100$  cm, grubości ścianki 13,5-15,0cm;
- płyta pokrywowa żelbetowa grubości 22 (14) cm z otworem o średnicy 62,5cm – typ ciężki
- kineta wylewana z betonu klasy C35/45;
- właz żeliwny DN 600 mm, osadzony na żelbetowych pierścieniach wyrównawczych  $h=6$ cm i  $h=8$ cm;
- stopnie łazowe żeliwne osadzone fabrycznie w kręgach;
- uszczelnienia wejść rur kanalizacyjnych do studzienek.

Ściany zewnętrzne płyt pokrywowych zaizolować poprzez nałożenie dwukrotnej warstwy masy bitumicznej. Przyjęto włazy klasy D400 (teren utwardzony) i wg PN-EN 124 z podwójnym zamknięciem

ryglowym. Przy wykonywaniu studzienek kanalizacyjnych należy przestrzegać postanowień normy PN-EN 476 - Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej.

#### Odwodnienia

Odwodnienie terenu utwardzonego oraz terenu składowania odpadów za pomocą wpustów ściekowych ulicznych żeliwnych kl. D400 zamontowanych na studzienkach ściekowych osadnikowych z kręgów betonowych DN 500mm. Odwodnienie terenu utwardzonego oraz wjazdu na teren działki za pomocą odwodnienia liniowego z rusztem żeliwnym szczelinowym o szerokości 198mm kl. D400 osadzone na podbudowie betonowej ze studzienką systemową i z odpływem DN 200mm osadzone na podbudowie betonowej.

#### Separatory substancji ropopochodnych

Wody opadowe z wpustu WP9 przed wprowadzeniem do odbiornika w postaci zbiornika retencyjnego ZB1 są oczyszczane z substancji ropopochodnych za pomocą koalescencyjnego separatora substancji ropopochodnego SEP1 z by-passem i osadnikiem o parametrach  $V_{os}=300$  l,  $Q_{nom}=1,5$  l/s,  $Q_{max}=7,5$  l/s,  $DW=1000$  mm,  $H=1700$  mm, przyłączenie DN200. Wody opadowe z terenu inwestycji przed wprowadzeniem do odbiornika w postaci zbiornika retencyjnego ZB2 i ZB3 są oczyszczane z substancji ropopochodnych za pomocą koalescencyjnego separatora substancji ropopochodnego SEP2 z by-passem i osadnikiem o parametrach  $V_{os}=900$  l,  $Q_{nom}=3,0$  l/s,  $Q_{max}=30,0$  l/s,  $DW=1000$  mm,  $H=2600$  mm, przyłączenie DN250. Zbiornik separatora dostosowany przez producenta do projektowanego zagłębienia. Przed montażem podstawy separatora ułożyć warstwę betonu C8/10 (grubość warstwy 13cm) i świeżej zaprawy cementowej marki 10 - warstwa grubości 2cm. Montaż i posadowienie separatora zgodnie z DTR Producenta. Czyszczenie separatora, należy zlecić firmie, posiadającej odpowiednie zezwolenia oraz dysponującej specjalistycznym sprzętem. Użytkowanie separatora i jego okresowe kontrole zgodnie z wymaganiami producenta i obowiązującymi przepisami. Separator zintegrowany z osadnikiem i dziesięciokrotnym by-passem o bardzo wysokiej skuteczności oczyszczania na wylocie z separatora dla  $Q_n$  (nawet  $\leq 1$  mg/l zawartości substancji ropopochodnych). Orurowanie wewnętrzne separatorów substancji ropopochodnych wykonane z polietylenu niskociśnieniowego o gęstości 0,94-0,96 g/cm<sup>3</sup> lub ewentualnie z tworzyw sztucznych wzmocnionym włóknem szklanym. Wymóg ten podyktowany jest zalecaniami materiałowymi zawartymi w normie PN-EN 858-1 (lub równoważne). Nie dopuszcza się stosowania orurowania wykonanego z innych tworzyw sztucznych (np. PP, PCV). Jeżeli spodziewane jest wystąpienie większego dopływu ścieków deszczowych niż wymaga tego przepustowość nominalna separatora, przepływ ponad wartość nominalną należy przekierować, za pomocą wewnętrznego obejścia burzowego, poza element oczyszczający separatora. Obejście burzowe może być wykonane tylko w linii prostej, a kąt między wlotem a wylotem musi wynosić 180°. Separatory substancji ropopochodnych z podwójnym przepływem muszą być wyposażone w wewnętrzne obejście burzowe rozdzielające strumień dopływających ścieków na przepływ nominalny (oczyszczany) i hydrauliczny (nieoczyszczany). Nie dopuszcza się stosowania urządzeń, w których przepływ hydrauliczny (maksymalny) kierowany jest przez główny element separacyjny oddzielacza (np. wkład, pakiet filtracyjny lub podobny). Ma to na celu spełnienie wymogów zalecanych przez ww. Rozporządzenie, a także zmniejszenie ryzyka uszkodzenia elementu separacyjnego przy dużych przepływach. Główne elementy separacyjne oddzielaczy (wkład koalescencyjny i pływak), muszą mieć możliwość bezproblemowego wyjęcia ich bezpośrednio z poziomu terenu bez konieczności schodzenia do wnętrza zbiornika. Podyktowane jest to dążeniem do ułatwiania wykonywania przez firmy zewnętrzne czynności serwisowych jak okresowe czyszczeniu czy opróżnianie separatora. Przy separatorach z wkładami koalescencyjnymi dopuszcza się zastosowanie wyłącznie koszy ze stali nierdzewnej. Separatory substancji ropopochodnych wyposażone w automatyczne urządzenia zamykające odpływ nominalny. Wynika to z dążenia do zabezpieczenia odbiornika przed nieplanowanym dopływem substancji ropopochodnych w przypadku przekroczenia maksymalnej dopuszczalnej pojemności gromadzenia cieczy lekkich w oddzielaczy. Wymóg ten zawarto ponadto w normie PN-EN 858-1 oraz PN-EN 858-2 (lub równoważne). Pływak (automatyczne urządzenie zamykające odpływ nominalny)

odpowiednio wytarowany oraz wykonany z PEHD. Średnica by-passów separatorów wyposażonych w obejście burzowe zgodna z wyszczególnioną w AT, KOT lub EOT. Daje to gwarancję że wyprodukowany oddzielnik zapewnia właściwy rozdział strumienia ścieków na nominalny oraz maksymalny, zgodny z badaniami/obliczeniami zawartymi w aprobatkach technicznych lub dokumentach oceny właściwości użytkowych zasadniczych charakterystyk wyrobu budowlanego. Zbiorniki separatorów wykonane z betonu zbrojonego (żelbetu). Dopuszcza się użycie zbiorników na bazie betonu niezbrojonego, pod warunkiem, że wykonano je na drodze mokrego formowania wyrobu. Nie dopuszcza się zbiorników separatorów z mieszkanką betonową zagęszczaną na drodze wibroprasowania lub wibrowalcowania. Nie dopuszcza się łączenia elementów zbiorników za pomocą kształtek czy listew. Kompletny separator musi posiadać Aprobata Instytutu Ochrony Środowiska lub znak CE. Nie dopuszcza się, aby Aprobata, lub znak CE posiadał tylko jeden lub kilka elementów separatora. Dopuszczenie musi dotyczyć urządzenia jako całości. Ścieki po oczyszczeniu w osadniku i separatorze spełniają wymagania Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych w zakresie zawartości zawiesin ogólnych (poniżej 100 mg/l) oraz węglowodorów ropopochodnych (poniżej 15 mg/l).

#### Zbiornik bezodpływowy na wody opadowe ZB1

Szczelny zbiornik bezodpływowy odbierający wody opadowe z proj. wpustu WP9 wykonany z kręgów betonowych o średnicy DN 1200 łączonych na zaprawę – woda do rozdeszczenia na tereny zielone w okresie bezdeszczowym . Pompa nie jest w zakresie opracowania. Zbiornik o pojemności nieprzekraczającej 10m<sup>3</sup>.

W skład zbiornika ZB wchodzi następujące elementy:

- podstawa studni betonowa 1200B/1000 o grubości dna i ścianki 22cm;
- kręgi betonowe 1200/B wysokości 100 cm o grubości ścianki 22cm;
- płyta pokrywowa żelbetowa grubości 15 cm z otworem dn 62,5cm – typ ciężki,
- właz żeliwny dn 600mm, klasy B125 wg PN-EN 124 osadzony na pierścieniach wyrównawczych h= 8cm,
- izolacja stropu oraz zewnętrznych powierzchni ścian prefabrykowanych –
- przejścia rur przez ściany - systemowe, szczelne.

Odpowietrzenie zbiornika za pomocą wywiewki dn 100 wyprowadzonej, co najmniej 0,5m ponad poziom terenu. Zbiornik bezodpływowy z kręgów DN 1200 posadowione na podłożu wyrównawczym z betonu klasy C8/10, grubości ok. 8cm. Bezpośrednio przed montażem podstawy studni ułożyć 2cm warstwę zaprawy cementowej klasy M 10. Zasyпка wykopu zbiorników gruntem rodzimym zagęszczonym piaskiem zagęszczonym warstwami do współczynnika  $IS \geq 0,97$ . W przypadku wystąpienia wody gruntowej w wykopie pod zbiornik bezodpływowy, zasypkę wykopu do poziomu 0,5m powyżej maksymalnego stanu poziomu wód gruntowych wykonać z piasku stabilizowanego cementem na szerokości 1,0m wokół zbiornika. Przy wykonywaniu studzienki kanalizacyjnej należy przestrzegać postanowień normy PN-EN 476 - Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej.

#### Zbiorniki retencyjne na wodę deszczową

Ścieki deszczowe z powierzchni utwardzonej projektowanego obiektu retencjonowane w szczelnych prefabrykowanych zbiornikach betonowych wód deszczowych. Pojedynczy zbiornik o pojemności użytkowej  $V_u = 22,672m^3$ . Odpowietrzenie zbiornika za pomocą wywiewki dn100 wyprowadzonej co najmniej 0,5 m ponad poziom gruntu w terenie zielonym. Króciec dopływowy osadzony w zbiorniku w trakcie produkcji zbiornika. Zbiornik z kominem żłazowym z DN1000/600 z włazem dn 600 kl B125. Zbiornik posadowiony na podłożu wyrównawczym z betonu klasy C8/10, grubości ok. 13cm. Bezpośrednio przed montażem urządzeń ułożyć 2 cm warstwę zaprawy cementowej klasy M 10. Obudowa wykopu za pomocą typowych szczelnych płyt wykopowych lub grodzie GZ-4.

Z powodu braku przelewu awaryjnego, należy monitorować stan wody w zbiorniku, i w przypadku wystąpienia obfitych i dłuższych opadów i niemożności opróżnienia zbiornika przez złączkę do węża, należy wodę wypompować za pomocą motopompy na tereny zielone, lub wywieźć beczkownikami w miejsce wskazane przez inwestora.

#### Rozwiązania techniczne

Pojedynczy zbiornik bezodpływowy wykonany jako zbiornik prefabrykowany z żelbetowych elementów z betonu klasy C 35/45 wodoszczelnego. Elementy zbiornika są produkowane w zakładzie prefabrykacji producenta i dostarczane na budowę przy pomocy samochodów niskopodwoziowych. Grubość dna zbiornika 200mm, grubość pokrywy 250mm, grubość ścian 150mm. Poszczególne elementy zbiornika są wyposażone w kotwy stalowe oraz specjalne gniazda montażowe z markami stalowymi. Wszystkie stalowe elementy połączeń są zabezpieczone przed korozją. Wytrzymałość konstrukcji zapewniają połączenia śrubowe, za pomocą których są łączone poszczególne elementy zbiornika. Szczególnie ważne jest zastosowanie odpowiednich śrub oraz uszczelek. Zmiana ich ilości lub rozmieszczenia w stosunku do systemu może prowadzić do braku szczelności zbiornika.

#### Przygotowanie wykopu

Wykop pod zbiorniki należy sprawdzić pod względem wymiarów, a także odpowiednio zniwelować i wypoziomować. Przy przeciętnych warunkach gruntowych, jako podłoże pod zbiornik należy wykonać beton podkładowy C8/10 oraz warstwę niwelacyjną 5cm grysłu lub piasku 0,4mm. W przypadku innych warunków gruntowych, podłoże pod zbiornik należy zaprojektować indywidualnie z uwzględnieniem 5cm warstwy górnej grysłu lub piasku 0,4mm. Wykonanie wykopu powinno opowiadać obowiązującym przepisom. Wykop na czas montażu musi być odwodniony.

#### Opis montażu

Montaż zbiornika w wykopie odbywa się przy pomocy dźwigu samojezdnego nie mniejszego niż 160 ton. Poszczególne elementy zbiornika są montowane w wykopie bezpośrednio z samochodów niskopodwoziowych lub z miejsca wcześniejszego rozładunku. Poszczególne elementy zbiornika po dostarczeniu do wykopu, są ze sobą łączone przy pomocy systemu specjalistycznych śrub. Na styku ścian łączonych elementów, znajduje się uszczelka zapewniająca szczelność zbiornika. W analogiczny sposób odbywa się montaż płyt pokrywowych. Montaż zbiornika nie może odbywać się gdy w wykopie znajduje się woda gruntowa lub deszczowa. Montaż jest wykonywany przez specjalistyczną ekipę producenta.

#### Roboty wykończeniowe

W celu zabezpieczenia przed korozją śrub łączących gniazda montażowe, znajdujące się wewnątrz zbiornika muszą zostać zaślepienie wodoszczelną zaprawą.

#### Wyposażenie

W celu możliwości dokonania rewizji zbiornika przewidziano wykonanie 1 otworu włazowego DN 1000/600mm wraz z nadbudową w formie zwężki oraz pierścieni wyrównawczych DN600 h= 6cm. Pojedynczy zbiornik jest wyposażony w wentylację, komplet stopni drabinkowych złazowych.

#### Eksploatacja

Zbiorniki należy eksploatować zgodnie z przeznaczeniem tj. do retencjonowania wody deszczowej. Zbiorniki są niezbędne do sprawnego odprowadzania nadmiaru wód deszczowych. W zbiorniku należy gromadzić wodę wyłącznie do celów retencyjnych.

#### Obsługa i konserwacja

Nie przewiduje się okresowych prac konserwacyjnych. W zbiorniku nie ma części zużywających się, wymagających kontroli, ustawień, serwisowania czy uzupełnienia. W przypadku zainstalowania w zbiornikach urządzeń np. pomp, zasuw, regulatorów przepływu, króćców ssawnych i innych należy postępować zgodnie z instrukcjami producentów danych urządzeń. W celu dostępu do wnętrza zbiornika przewidziano 1 komin złazowy DN1000/600 wyposażony w stopnie stalowe powlekane i zwieńczone włazami.

#### Przeglądy

Producent nie wymaga wykonywania przeglądów innych niż określonych przez Prawo Budowlane art. 62. ust. 1.1 i 1.2.

#### Technologia robót zbiornika

Roboty ziemne wykonać jako wykopy szerokoprzestrzenne, ze skarpami o nachyleniu 1:1. Wykopy wykonać koparkami o pojemności łyżki 0,60m<sup>3</sup>. Grunt z wykopów wywieźć na teren wyznaczony przez Inwestora, pozostawiając w pobliżu zbiorników na odkładzie tylko ilość niezbędną do wykonania grobli wokół zbiorników. Jednak istotnym elementem realizacji inwestycji pozostaje zabezpieczenie wykopu przed ewentualnym zalaniem wodą opadową. Po zakończeniu robót teren należy uporządkować. Roboty budowlane prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną i zasadami BHP.

#### Rurociągi do wodociągu

Projektowaną instalację wodociągową do podlewania wykonać z rur PE100 RC SDR11, PN16 o średnicy dn32x3,0mm. Łączenie rur o średnicy DN25 łączyć za pomocą złączek zaciskowych. W miejscach złączy wykonać dołki montażowe o głębokości 10cm dla umożliwienia prawidłowego wykonania złącza. Układanie przewodów prowadzić w temperaturze wyższej niż 5°C. Przewody układać na uprzednio przygotowanym podłożu. Montaż i układanie przewodów wykonać zgodnie z Instrukcją montażową opracowaną przez producentów systemów.

#### Armatura

W celu rozdeszczenia zmagazynowanej wody projektuje się pompę umieszczoną w zbiorniku. Pompa zatapialna do podlewania zieleni o wydajności 1 l/s i wysokości podnoszenia 25 mH<sub>2</sub>O. Urządzenia pompowe wyposażone jest w automatykę sterującą pracą pompy. Wbudowany czujnik przepływu załącza pompę w przypadku rozpoczęcia poboru wody i wyłącza pompę po kilku sekundach od zakończenia poboru wody. Pompa wyposażona w automatyczny system zabezpieczenia przed pracą na sucho oraz przegrzaniem. Należy zasilć elektrycznie pompę. Zawór poboru wody do podlewania zieleni zlokalizowany w studzience poboru wody typu out z podłączeniem 3/4" z gwintem wewnętrznym. W studzience zawór czerpalny G 3/4" ze złączką do podłączenia węża. Połączenie zaworu z przewodem wodociągowym za pomocą złączki rurowej ISO z gwintem zewnętrznym dn 25/ 3/4".

#### Odbiory i badania

Badania przy odbiorze, szczelność studzienek i kanałów winny być zgodne z wymaganiami normy PN-EN 1610 -Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych. Ciśnienie próbne 0,05 MPa. Czas trwania próby 30 minut.

Odbiorom międzyoperacyjnym podlegają:

- wykonanie dna wykopu wraz z podłożem;
- wykonanie studzienek i separatora;
- montaż rur i uszczelnienie złączy;
- obsypka rurociągu;
- szczelność kanału, zbiorników i studzienek;
- zasypka wykopów: materiał, wskaźnik zagęszczenia

#### ➤ **Zalicznikowa zewnętrzna linia kablowa ZLK, instalacje elektryczne zewnętrzne oraz instalacja**

#### Oświetlenie terenu

Zgodnie z wytycznymi Inwestora należy wykonać oświetlenie ciągów komunikacyjnych i miejsc postojowych. Projektuje się oświetlenie terenu. Zasilanie z tablicy TE i sterowane za pomocą programatora astronomicznego, razem z oświetleniem wejść do budynku. Oświetlenie w terenie będzie wykonane za pomocą sześciu słupów aluminiowych o wysokości H=6,0m, oprawy LED 28W. Słupy posadowione na dedykowanych fundamentach zabezpieczonych przed wilgocią. Każdy słup wyposażony w tabliczkę bezpiecznikową. Plan instalacji zgodnie z rysunkiem nr IE-1. Instalację należy wykonać kablem typu: YKXS 3x4mm<sup>2</sup> układanym na całej długości w rurze ochronnej Ø75 mm, 450N, pod utwardzeniami oraz w miejscach kolizji z infrastrukturą naziemną, w rurze ochronnej sztywnej Ø110 mm,



750N. Wykop zasypywać warstwami, które należy zagęścić do współczynnika 0,98. Wszystkie nawierzchnie wykopów odtworzyć lub doprowadzić do stanu projektowanego, wykonać niezbędne zasiewy i nasadzenia. Wraz z kablem zasilającym należy układać bednarke typu: FeZn 4x25, z którą należy połączyć każdy słup.

#### Zasilanie pompy

Zgodnie z wytycznymi branży sanitarnej, projektuje się zasilanie pompy zainstalowanej w zbiorniku w terenie. Zasilanie będzie wykonane za pomocą linii kablowej wykonanej kablem typu: YKXS 5x4mm 2 układanym w wykopie, na całej długości w rurze ochronnej Ø75 mm, 450N. Zasilanie z tablicy TE. Sterowanie pompy zgodnie z wytycznymi branży sanitarnej. Linie kablówką należy układać analogicznie jak zasilanie oświetlenia terenu opisanego wyżej.

#### Zasilanie wiaty

Zgodnie z wytycznymi Inwestora, projektuje się zasilanie tablicy elektrycznej TG zasilającej instalacje elektryczne wiaty. Zasilanie będzie wykonane za pomocą linii kablowej wykonanej kablem typu: YKXS 5x10mm 2 układanym w wykopie, na całej długości w rurze ochronnej Ø75 mm, 450N. Zasilanie z tablicy TE. Linie kablówką należy układać analogicznie jak zasilanie oświetlenia terenu opisanego wyżej.

### ➤ **Zewnętrzna instalacja systemu nadzoru wideo VSS.**

#### Zakres opracowania

Zakresem opracowania jest dokumentacja projektowa w zakresie instalacji systemu nadzoru wideo VSS. Opracowanie wykonane jest w celu uzyskania pozwolenia na budowę i realizacji inwestycji.

#### Instalacja systemu nadzoru wideo VSS

Dla obiektu projektuje się instalację nadzoru wizyjnego w technologii CCTV IP. Podstawowym zadaniem projektowanej instalacji będzie umożliwienie obserwacji (opcjonalnie także zdalnej) i rejestracji zdarzeń z możliwością późniejszego ich odtworzenia w obrębie newralgicznych obiektów na terenie inwestycji.

#### Założenia do projektowanego systemu

- 1) Monitoring powinien obejmować projektowaną bramę wjazdową
- 2) Monitoring powinien obejmować teren wokół budynku obsługi
- 3) Monitoring powinien obejmować otwarte i zamknięte, zadaszone boksy i obszar placu przed boksami
- 4) Monitoring powinien obejmować kontenery na odpady ustawione na placu
- 5) Rejestrator powinien się znaleźć w pomieszczeniu dozorczy.
- 6) Czas przechowywania nagrań musi obejmować minimum ostatnie 32 dni.
- 7) Zabezpieczenie systemu VSS zasilaczem UPS z podtrzymaniem na min.2h
- 8) System powinien umożliwiać dostęp do monitoringu z zewnątrz przy ograniczonym prawie zmiany ustawień dla instytucji kontrolującej na hasło.

Projektowany system nadzoru wizyjnego VSS będzie realizowany przy wykorzystaniu rejestratora sieciowego IP, przetwornika sieciowego z portami PoE i Extended PoE (EPoE), kamer, urządzeń ochrony przeciwprzepięciowej, monitora oraz niezbędnego oprzewodowania.

Dla realizacji ww. założeń zaprojektowano kamery wyposażone w przetwornik obrazu 1/2.7", który umożliwia uzyskanie obrazów wideo z maksymalną rozdzielczością 5Mpx. Liczne dostępne funkcje korekty, w tym WDR 120dB, 3DNR, zapewniają znakomitą jakość otrzymywanego obrazu. Nowoczesny układ kompresji H.265+ sprawia, że przesyłany przez kamerę sygnał zajmuje mniej miejsca na nośniku zapisu (np. dysku HDD lub karcie microSD), co przekłada się na skuteczną ochronę oraz dłuższy czas przechowywania danych. Oświetlacz podczerwieni o zasięgu 50m w technologii gwarantuje prowadzenie całodobowego monitoringu z zachowaniem szczególności i czytelności uzyskiwanych nagrań. Funkcje: inteligentne systemy analizy obrazu zwiększają poziom bezpieczeństwa i gwarantują wykrycie wszystkich niepożądanych zachowań. Atutem urządzenia jest również wbudowany slot na karty microSD (128 GB). Urządzenie cechuje się dużym stopniem odporności na niekorzystne warunki atmosferyczne (IP67).

Zaprojektowano kamery z dwoma rodzajami obiektywów; stało ogniskowym 2,8mm oraz motozoom 2,7-13,5mm. Obiektyw typu motozoom, przy pomocy wbudowanego silniczka elektrycznego umożliwia zewnętrzną, zdalną regulację poziomu ogniskowej, a także sam, automatycznie dostosowuje poziom ostrości.

Oprzewodowanie do kamer montowanych na wiacie oraz słupach oświetleniowych prowadzić w wykopach dla instalacji elektrycznych zewnętrznych doziemnych. Wszystkie prace prowadzić zgodnie z normami BHP. Przed przystąpieniem do prac wykonawca winien szczegółowo zapoznać się z całością opracowania również innych branży. Wszelkie prace wykonywać zgodnie z dokumentacją projektową, obowiązującymi przepisami, normami branżowymi oraz wiedzą techniczną, a także warunkami technicznymi wydanymi przez gestorów istniejącego uzbrojenia terenu.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych trasa wykopu instalacji doziemnych być wytyczona przez służby geodezyjne. W trakcie robót, wykopy winny być bezwzględnie oznakowane, zabezpieczone oraz w przypadku takiej konieczności wygradzone przed ruchem dla pieszych i ruchu kołowego. Krawędzie wykopu powinny zostać oznaczone taśmą, a w razie potrzeby zaporami drogowymi. Ziemię z wykopów składować poza strefą obłamu naturalnego stoku gruntu.

Kable w wykopie układać w rurach ostonowych Ø50 o odporności na ściskanie  $\geq N450$ . Rura powinna być wyposażona w pilot do zaciągania kabli.

Projektowane rury układać w wykopie ziemnym o szerokości 0.3-0.4m i na głębokości od 0.70m do 0.80m w zależności od warunków gruntowych. W uzasadnionych przypadkach dopuszczalne jest zmniejszenie przedstawionych głębokości podstawowych, po uzgodnieniu z zarządcą lub właścicielem sieci oraz poprzez zastosowanie zabezpieczeń szczególnych lub specjalnych. W wypadkach niemożliwości spełnienia warunków głębokości ułożenia rur lub w sytuacjach skrzyżowań z innymi sieciami należy zastosować dodatkowe rury ochronne o odpowiednio większej dobranej średnicy. Natomiast w razie potrzeb wykop może zostać pogłębiony do wymiarów wskazanych przez właściwych zarządców innych sieci uzbrojenia terenu, za zgodą administratora terenu i z zastosowaniem stosownych zabezpieczeń wykopu np. szalunków.

W terenie poziomym rury układać prostoliniowo, na załamaniach stosować łuki o promieniu gięcia zgodnie z DTR stosowanych rur. Łączenie rur wykonywać poprzez dedykowane złączki. Połączenie powinno być piasko-, muło-, gazo- i wodoszczelne.

Na spodzie wykopów należy wykonać warstwę podsypkę z piachu o grubości 10cm. Bezpośrednio przed montażem rur, należy je chronić przed nadmiernym nagrzaniem promieniami słonecznymi. Na tak wykonanej podsypce należy układać projektowane rury, ze spadkiem co najmniej 0,1% w kierunku zaciągania kabla. Ułożone rury przykryć warstwą piachu o grubości 10cm, a następnie ziemią z wykopu. Zagęszczanie gruntu należy wykonywać zgodnie ze wskazówkami producenta rur.

Na całej długości przebiegu rurociągów kablowych należy układać taśmy ostrzegawcze wykonane z polietylenu, w kolorze pomarańczowym, z trwałym napisem, układaną w połowie głębokości wykopu w celu ostrzeżenia o telekomunikacyjnej linii kablowej podziemnej;

W przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych urządzeń nienaniesionych na planie, należy je zabezpieczyć na koszt Inwestora i powiadomić inspektora nadzoru. Lokalizację w terenie podziemnej infrastruktury należy potwierdzić za pomocą poprzecznych przekopów kontrolnych. W sposób widoczny, wytyczyć i oznakować przebiegi infrastruktury telekomunikacyjnej jak i innych sieci.

Skrzyżowania i zbliżenia projektowanego obiektu z innym uzbrojeniem terenu wymagają stosownych zabezpieczeń, w postaci założenia, dodatkowych rur ochronnych o większej średnicy bądź grubości ścianki. Skrzyżowania i zbliżenia należy wykonać zgodnie z wymogami resortowymi i branżowymi. Jako rur ochronnych należy używać grubościennych rur z tworzyw sztucznych o średnicy  $\geq 110$  mm.

Po wykonaniu inwestycji, nawierzchnie należy doprowadzić do stanu zgodnie z projektowanym zagospodarowaniem terenu.

Należy zapewnić dokonanie geodezyjnych pomiarów powykonawczych przez uprawnionego geodetę.

Należy zastosować okablowanie spełniające wymagania rzeczywistej klasy E (kategoria 6) ekranowane, według najnowszych aktualnych standardów okablowania strukturalnego ISO/IEC 11801:2017, EN 50173-1:2018 oraz TIA-568-C.2. Kable należy rozszyc według sekwencji 568B.

➤ **Rozwiązania branży drogowej**

Stan istniejący

Plac ma nawierzchnię gruntową .

Stan projektowany

- a) Plan sytuacyjny
- plac

Investycja obejmująca działki o nr 110/4 i 110/5 posiada dostęp do pasa drogowego drogi działka nr ewid. 112/2

- Została zaprojektowana nawierzchnia z kostki brukowej h=8cm na krawężniku 15x30 i wtopionym 15x22. Plac przeznaczony jest pod składowanie odpadów.

- b) konstrukcja nawierzchni

konstrukcję nawierzchni placu:

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej koloru szarego grub. 8 cm
- warstwa grysłu grub. 4 cm
- podbudowa z warstwa kruszywa łamanego C90/3 o uziarnieniu 0/31,5mm 20cm
- podbudowa z piasku związanego cementem C5/6 (Rm=5MPa)20cm
- warstwa piasku 20cm

Obramowanie nawierzchni placu należy wykonać z krawężnikiem 15x30 i krawężnikiem wtopionym 15x22.

Odwodnienie

Wody opadowe z terenu odprowadzono za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych do kratek, a następnie poprzez system instalacji kanalizacji deszczowej do szczelnych zbiorników.

- c) Ukształtowanie terenu i układ zieleni, w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu:

Teren jest nie uporządkowany i nie zagospodarowany, porośnięty przypadkową zielenią. Teren ukształtowany jest ze spadkiem w kierunku wschodnim. Brak w terenie większych zmian w nachyleniu terenu i różnic poziomów. Ukształtowanie terenu nie spowoduje spływu wód opadowych na działki sąsiednie. Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych poprzez spadki na utwardzeniach oraz instalację kanalizacji deszczowej do szczelnych zbiorników na wody deszczowe. Nie zostanie dokonana zmiana naturalnego spływu wód opadowych w celu kierowania ich na teren sąsiedniej nieruchomości. Nie przewiduje się wykonanie robót niwelacyjnych terenu.

**4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI**

- a) Powierzchnia zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych: 514,4mkw – 2,8%  
w tym:
  - powierzchnia budynku do obsługi - 271,5m<sup>2</sup>
  - powierzchnia wiaty z boksami - 242,9m<sup>2</sup>
- b) Powierzchnia zabudowy istniejącej przeznaczonej do rozbiórki - 412,0m<sup>2</sup>
- c) Powierzchnia dróg, parkingów, placów i chodników: 2291,3m<sup>2</sup> - 12,4%
- d) Powierzchnia biologicznie czynna: 15 677,3m<sup>2</sup> - 84,8%

#### 4.1. Zestawienie powierzchni poszczególnych działek

##### dz. nr 110/1 - 1442,0m<sup>2</sup>

- powierzchnia zabudowy - 271,5m<sup>2</sup> - 18,8%
- teren utwardzony - 524,9m<sup>2</sup> - 36,4%
- biologicznie czynny - 645,6m<sup>2</sup> - 44,7%

##### dz. nr 110/4 - 2000,0m<sup>2</sup>

- powierzchnia zabudowy - 242,9m<sup>2</sup> - 12,1%
- teren utwardzony - 1365,6m<sup>2</sup> - 68,3%
- biologicznie czynny - 391,5m<sup>2</sup> - 19,6%

##### dz. nr 110/5 - 15 041,0m<sup>2</sup>

- teren utwardzony - 400,8m<sup>2</sup> - 2,7%
- biologicznie czynny - 14 640,2m<sup>2</sup> - 97,3%

#### 5. INFORMACJE I DANE:

- O rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, jeżeli są wymagane:
  - UC – obszar usług komercyjnych, gdzie dopuszcza się lokalizację usług publicznych – warunek spełniony
- Czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską: na obszarze objętym opracowaniem nie występują tereny i obiekty objęte ochroną konserwatorską na mocy ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, tereny krajobrazów kulturowych, tereny i obiekty objęte ochroną, jako dobra kultury współczesnej ani tereny objęte ochroną archeologiczną, w związku z czym nie wprowadza się ustaleń.
- Określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego – jeśli zamierzenie budowlane znajduje się w granicach terenu górniczego: obiekt nie wymaga zabezpieczeń przed wpływem eksploatacji górniczej. Teren objęty inwestycją nie jest położony na terenach górniczych, narażonych na niebezpieczeństwo powodzi oraz zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych
- O charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi: przedmiotowej inwestycji nie dotyczą zakazy, nakazy, dopuszczenia i ograniczenia w zagospodarowaniu terenu wynikające z potrzeb ochrony środowiska. W trakcie realizacji uwzględniać będzie wymogi ochrony środowiska na obszarze prowadzenia prac, w szczególności ochronie gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Przyjęte w opracowaniu projektowym rozwiązania funkcjonalno – przestrzenne nie wpływają negatywnie na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane. Nie przewiduje się aby obiekt w trakcie użytkowania emitował szkodliwe gazy, pyły lub płyny. Obiekt nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan i inne elementy środowiska naturalnego. Wszystkie zastosowane materiały powinny posiadać aktualne aprobaty techniczne i certyfikaty zgodności jednostek certyfikujących. Projektowana inwestycja spełnia wymogi bezpieczeństwa i zdrowia użytkowników.

## **6. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ, W SZCZEGÓLNOŚCI O DROGACH POŻAROWYCH ORAZ PRZECIWPOŻAROWYM ZAOPATRZENIU W WODĘ, WRAZ Z ICH PARAMETRAMI TECHNICZNYMI**

Do terenu zapewniono dojazd z drogi publicznej, utwardzonej (gminnej), a następnie poprzez wewnętrzny układ komunikacji. Droga pożarowa nie wymagana. Wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 10dm<sup>3</sup>/s zapewniają istniejące hydranty zlokalizowane w odległości 17,7m i 21,8m od budynku. Projektowana wiatła objęta zasięgiem 75m.

Budynek usytuowany w następujących odległościach od innych budynków i granicy działki ścianą:

- a) Północną – do granicy działki objętej opracowaniem **4,0m** oraz przy braku zabudowy na działce sąsiedniej
- b) Wschodnią – do granicy działki objętej opracowaniem **14,4-16,2m** z drogą publiczną, gminną
- c) Południową – do granicy działki objętej opracowaniem **4,8-5,23m** oraz przy braku zabudowy na działce sąsiedniej
- d) Zachodniej – do budynku wiatły usytuowanego na tej samej działce 30,5m

Wiatła usytuowana w następujących odległościach od innych budynków i granicy działki ścianą:

- a) Północną – do granicy działki objętej opracowaniem **3,0m** (brak otworów okiennych i drzwiowych) oraz przy braku zabudowy na działce sąsiedniej
- b) Wschodnią – do budynku usytuowanego na tej samej działce 30,5m
- c) Południową – do granicy działki objętej opracowaniem **14,6m** oraz przy braku zabudowy na działce sąsiedniej
- d) Zachodniej – do granicy działki objętej opracowaniem **6,0m** oraz przy braku zabudowy na działce sąsiedniej

## **7. INNE NIEZBĘDNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH**

Rodzaje odpadów obsługiwanych przez PSZOK

Właściciele nieruchomości zamieszkałych mogą bezpłatnie dostarczać do PSZOK następujące rodzaje odpadów:

- odpady wielomateriałowe
- papier i tektura
- szkło i opakowania szklane
- tworzywa sztuczne
- odpady ulegające biodegradacji, w tym zielone
- zużyte baterie i akumulatory
- zużyte opony
- chemikalia
- przeterminowane leki
- meble i inne odpady wielkogabarytowe
- metal
- odzież
- tekstylia
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny
- odpady budowlane i rozbiórkowe powstałe w wyniku drobnych prac remontowych
- nie wymagających zgłoszenia lub pozwolenia na budowę
- popiół

Właściciele nieruchomości niezamieszkujących teren obsługiwany przez PSZOK mogą pozostawiać w PSZOK odpady jedynie odpłatnie, zgodnie z cennikiem dostępnym u pracownika PSZOK. Nieodpłatnie będą przyjmowane następujące rodzaje odpadów komunalnych:

- papier
- tworzywa sztuczne
- metale
- opakowania wielomateriałowe
- szkło opakowaniowe

W PSZOK nie będą przyjmowane następujące rodzaje odpadów:

- azbest
- części samochodowe
- odpady niebezpieczne bez wiarygodnej identyfikacji
- odpady w nieszczelnych opakowaniach
- odpady w ilościach wskazujących na to, że pochodzą z działalności gospodarczej
- odpady rozbiórkowe i budowlane, jeśli ich ilość i rodzaj wskazują, że nie pochodzą z nieruchomości zamieszkałej
- zmieszane odpady komunalne
- odpady poprodukcyjne
- sprzęt budowlany

Wykaz rodzajów odpadów przewidzianych do magazynowania:

L.P	Rodzaj odpadu	Kod	Maksymalna masa odpadów, które mogą być magazynowane i przetwarzane w tym samym czasie w Mg	Maksymalna masa odpadów, które mogą być magazynowane i przetwarzane w okresie roku w Mg
1.	<b>OPAKOWANIA Z PAPIERU I TEKTURY</b>	15 01 01	5,000	41,000
2.	<b>INNE ODPADY ( ...) Z MECH. OBR. ODPADÓW</b>	19 12 12	40,000	40,000
	<b>INNE NIŻ WYM. W 19 12 11</b>			
3.	<b>OPAKOWANIA ZE SZKŁA</b>	15 01 07	50,000	200,000
4.	<b>ZUŻYTE OPONY</b>	16 01 03	10,000	25,000
5.	<b>INNE NIEWYMIENIONE FRAKCJE ZBIERANE W SP. SELEKTYWNY (POPIÓŁ)</b>	20 01 99 (kod ex popiół)	50,000	214,000

6.	<b>ŻUŻYTE URZĄDZENIA ELEKTRYCZNE</b>	20 01 35*	1,500	5,000
7.	<b>ZUŻYTE URZĄDZENIA ELEKTRYCZNE</b>	20 01 36	1,500	3,000
	<b>TWORZYWA SZTUCZNE</b>	20 01 39	15,000	186,000
8.	<b>INNE ODPADY NIEULEGAJĄCE BIODEGRADACJI</b>	20 02 03	5,000	10,000
9.	<b>ODPADY ULEGAJĄCE BIODEGRADACJI</b>	20 02 01	20,000	158,500
10.	<b>OPAKOWANIA Z METALI</b>	15 01 04	2,000	5,000
11.	<b>ODPADY WIELKOGABARYTOWE</b>	20 03 07	20,000	110,000
12.	<b>GLEBA I ZIEMIA, W TYM KAMIEŃ</b>	20 02 02	40,000	40,000
13.	<b>LEKI INNE NIŻ WYMIENIONE 20 01 31</b>	20 01 32	0,050	0,100

Maksymalna łączna masa wszystkich rodzajów odpadów, które mogą być magazynowane i przetwarzane w tym samym czasie: 260,000 Mg

Maksymalna łączna masa wszystkich rodzajów odpadów, które mogą być magazynowane i przetwarzane w okresie roku: 1 037,6Mg

Natomiast planowana pojemność nowego PSZOK-u to ok. 1 300,000 Mg w ciągu roku.

Budowa nowego PSZOK to nie tylko możliwość przyjmowania większej ilości odpadów (ponieważ to może zostać zapewnione poprzez zwiększenie częstotliwości przekazywania uprawnionym podmiotom magazynowanych czasowo odpadów) ale przede wszystkim realnego poszerzenia katalogu przyjmowanych odpadów.

#### Sposób postępowania z odpadami:

Wszystkie rodzaje zbieranych odpadów będą magazynowane do czasu przekazania uprawnionym odbiorcom. Magazynowanie odpadów odbywa się w sposób selektywny. Odpady zbierane na PSZOK-u będą dowożone na miejsce magazynowania transportem własnym lub dowożone przez właścicieli nieruchomości. Odpady będą zbierane i magazynowane w pojemnikach, kontenerach, a także luzem na utwardzonym podłożu dodatkowo zabezpieczone od góry zadaszeniem oraz po bokach siatką zabezpieczającą przed wywiewaniem odpadów do czasu zbierania transportowanej ilości, po czym

odpady będą przekazywane podmiotom, które posiadają stosowne pozwolenia na gospodarowanie tego typu odpadami.

W punkcie gromadzone będą odpady komunalne selektywnie zbierane, z wyłączeniem zmieszanych odpadów komunalnych oraz odpadów zawierających azbest. Zbierane i magazynowane będą następujące frakcje odpadów:

- 1) 15 01 01 – Opakowania z papieru i tektury
- 2) 20 01 01 – Papier i tektura
- 3) 15 01 02 – Opakowania z tworzyw sztucznych
- 4) 15 01 04 – Opakowania z metali
- 5) 20 01 39 – Tworzywa sztuczne
- 6) 20 01 40 – Metale
- 7) 15 01 07 – Opakowania ze szkła
- 8) 20 01 02 – Szkło
- 9) 16 01 03 – Zużyte opony
- 10) 17 01 01 – Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów
- 11) 17 01 02 - Gruz ceglany
- 12) 17 01 03 - Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia
- 13) 17 01 06\* Zmieszane lub wysegregowane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych
- 14) materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia zawierające substancje niebezpieczne
- 15) 17 01 07 Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06
- 16) 17 06 04 - Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03
- 17) 17 09 04 – Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03
- 18) 20 01 38 – Drewno inne niż wymienione w 20 01 37
- 19) 20 02 02 – Gleba i ziemia, w tym kamienie
- 20) 20 03 07 – Odpady wielkogabarytowe
- 21) 20 02 01 – Odpady ulegające biodegradacji
- 22) 15 01 05 – Opakowania wielomateriałowe
- 23) 20 01 08 – Odpady kuchenne ulegające biodegradacji
- 24) 20 01 10 – Odzież
- 25) 20 01 11 – Tekstylia
- 26) 20 01 41 – Odpady zmiotek wentylacyjnych
- 27) 20 01 80 – Środki ochrony roślin inne niż wymienione w 20 01 19
- 28) 20 01 99 – Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny (kod ex popiół)
- 29) 20 02 03 – Inne odpady nieulegające biodegradacji
- 30) 20 03 02 – Odpady z targowisk
- 31) 20 03 03 – Odpady z czyszczenia ulic i placów
- 32) 20 03 04 – Szlamy ze zbiorników bezodpływowych służących do gromadzenia nieczystości
- 33) 20 03 06 – Odpady ze studzienek kanalizacyjnych
- 34) 20 03 99 – Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach

W PSZOK będą też zbierane odpady niebezpieczne i zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, dla których przewidziano magazyn zlokalizowany w projektowanym. Wewnątrz magazynu zbierany będzie zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, przewiduje się szczelne pojemniki na poszczególne frakcje odpadów niebezpiecznych. Zbierane będą następujące frakcje:

- 1) 20 01 13\* - Rozpuszczalniki
- 2) 20 01 14\* - Kwasy



- 3) 20 01 15\* - Alkalie
- 4) 20 01 17\* - Odczynniki fotograficzne
- 5) 20 01 19\* - Środki ochrony roślin I i II klasy toksyczności (bardzo toksyczne i toksyczne np. herbicydy, insektycydy)
- 6) 20 01 25 – Oleje i tłuszcze jadalne
- 7) 20 01 26\* - Oleje i tłuszcze inne niż wymienione w 20 01 25
- 8) 20 01 27\* - Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice zawierające substancje niebezpieczne
- 9) 20 01 28 – Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione
- 10) w 20 01 27
- 11) 20 01 29\* - Detergenty zawierające substancje niebezpieczne
- 12) 20 01 30 – Detergenty inne niż wymienione w 20 01 29
- 13) 20 01 31\* - Leki cytotoksyczne i cytostatyczne
- 14) 20 01 32 – Leki inne niż wymienione w 20 01 31
- 15) 20 01 33 – Baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 16 06 01, 16 06 02 lub 16 06 03 oraz niesortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie
- 16) 20 01 34 – Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33
- 17) 20 01 35\* - Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki
- 18) 20 01 36 – Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35

Do zbierania poszczególnych frakcji odpadów przewiduje się wykorzystanie magazynów w formie zadaszonych boksów, kontenerów hakowych o pojemności 7m<sup>3</sup> oraz pojemników o pojemności ok. 1,1m<sup>3</sup>. Dla frakcji odpadów zbieranych w najmniejszych ilościach przewiduje się najmniejsze pojemniki 240 l. W zależności od potrzeb i skali przywożonych przez mieszkańców do PSZOK odpadów, wielkość kontenerów i pojemniki dla poszczególnych rodzajów odpadów będzie się zmieniać.

Wewnątrz budynku magazynowane mają być:

- 20 01 13\* - Rozpuszczalniki
- 20 01 14\* - Kwasy
- 20 01 15\* - Alkalie
- 20 01 17\* - Odczynniki fotograficzne
- 20 01 19\* - Środki ochrony roślin I i II klasy toksyczności (bardzo toksyczne i toksyczne np. herbicydy, insektycydy)
- 20 01 25 – Oleje i tłuszcze jadalne
- 20 01 26\* - Oleje i tłuszcze inne niż wymienione w 20 01 25
- 20 01 27\* - Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice zawierające substancje niebezpieczne
- 20 01 28 – Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27
- 20 01 29\* - Detergenty zawierające substancje niebezpieczne
- 20 01 30 – Detergenty inne niż wymienione w 20 01 29
- 20 01 31\* - Leki cytotoksyczne i cytostatyczne
- 20 01 32 – Leki inne niż wymienione w 20 01 31
- 20 01 33 – Baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 16 06 01, 16 06 02 lub 16 06 03 oraz niesortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie
- 20 01 34 – Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33
- 20 01 35\* - Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki
- 20 01 36 – Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35 (zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne)

magazynowane z podziałem na konkretne rodzaje urządzeń)

W betonowych zadaszonych i zabezpieczonych boksach oraz kontenerach KP-7 zlokalizowanych na placu magazynowane będą:

15 01 02 – Opakowania z tworzyw sztucznych

15 01 04 – Opakowania z metali

20 01 39 – Tworzywa sztuczne

20 01 40 – Metale

15 01 07 – Opakowania ze szkła

20 01 02 – Szkło

15 01 01 – Opakowania z papieru i tektury

20 01 01 – Papier i tektura

16 01 03 – Zużyte opony

17 01 01 – Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów

17 09 04 – Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03

20 01 38 – Drewno inne niż wymienione w 20 01 37

20 02 02 – Gleba i ziemia, w tym kamienie

20 03 07 – Odpady wielkogabarytowe

20 02 01 – Odpady ulegające biodegradacji

15 01 05 – Opakowania wielomateriałowe

20 01 08 – Odpady kuchenne ulegające biodegradacji

20 01 10 – Odzież

20 01 11 – Tekstylia

20 01 41 – Odpady zmiotek wentylacyjnych

20 01 80 – Środki ochrony roślin inne niż wymienione w 20 01 19

20 01 99 – Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny (kod ex popiół)

20 02 03 – Inne odpady nieulegające biodegradacji

20 03 02 – Odpady z targowisk

20 03 03 – Odpady z czyszczenia ulic i placów

20 03 04 – Szlamy ze zbiorników bezodpływowych służących do gromadzenia nieczystości

20 03 06 – Odpady ze studzienek kanalizacyjnych

20 03 99 – Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach

## **8. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU**

a) Przepisy prawa, w oparciu o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu:

Wyznaczenia obszaru oddziaływania przedsięwzięcia dokonano w oparciu o art. 3 pkt. 20 Prawa budowlanego, który stanowi, że przez obszar oddziaływania obiektu należy rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu. Do przepisów odrębnych w rozumieniu art. 3 pkt 20 Prawa budowlanego należy zaliczyć przepisy rozporządzeń wykonawczych, a zatem przepisy zawarte w warunkach technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, a także przepisy dotyczące m. innymi ochrony przeciwpożarowej, prawa wodnego, ochrony środowiska, zagospodarowania przestrzennego, jak i przepisy prawa miejscowego, które w myśl art. 87 ust. 2 Konstytucji RP są źródłem powszechnie obowiązującego prawa na obszarze działania organów, które je ustanowiły.

b) Zasięg obszaru oddziaływania obiektu przedstawiony w formie opisowej lub graficznej albo informacja, że obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce lub działkach, na których został zaprojektowany:

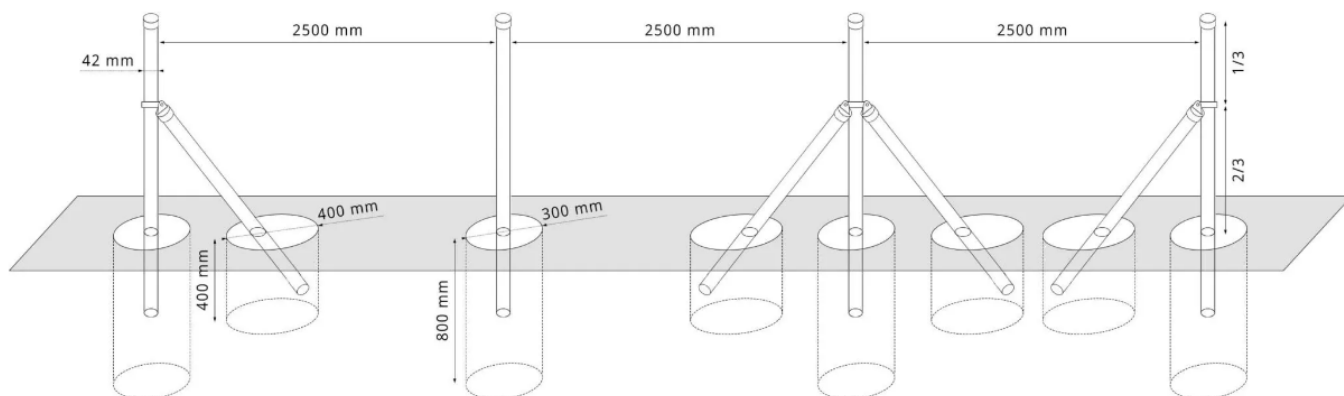
Obszar oddziaływania inwestycji nie wykracza poza zakres działek 110/1, 110/4 i 110/5 objętych opracowaniem, na której została zaprojektowana inwestycja. Przewidywana do realizacji inwestycja została zaprojektowana zgodnie z warunkami technicznymi i polskimi normami oraz nie wprowadza ograniczeń w zagospodarowaniu działek sąsiednich. Obszar oddziaływania projektowanego przedsięwzięcia będzie ograniczał się jedynie do działki, na której planowana jest inwestycja.

## 9. OGRODZENIE

Projektuje się ogrodzenie terenu z siatki powlekanej na słupkach z rury stalowej. Słupki ogrodzeniowe średnica 42 mm, wysokość 260cm. Grubość ścianki słupa 1,25mm. Ocynkowane i malowane proszkowo na kolor antracyt. Słupki zakończone plastikową czapeczką (nasadką, zaślepką, kapturkiem) odporną na czynniki atmosferyczne z powłoką o działaniu antykorozyjnym.

### Instrukcja poprawnego osadzania słupków:

1. Wykopać doły pod fundamenty.
2. Rozstaw słupków to około 2500mm, co około 25mb ogrodzenia należy wstawić słupek z odkosami.
3. Słupki ustawić w pionie za pomocą poziomicy.
4. Wzdłuż ogrodzenia zastosować żyłkę, by słupki były rozmieszczone w jednej linii.
5. Odkosy ustawić pod kątem 45 stopni do podłoża.
6. Po ustawieniu słupków i odkosów, skrócić słupki pionowe i odkosy za pomocą obejm.



Siatka powlekana PCV o wys. 1,80m, grubość 3,1mm. Siatka z drutu ocynkowanego grubości  $2,0 \pm 0,09$  mm + PCV =  $3,1 \pm 0,09$  mm. Rozmiar oczka 60mm x 60mm  $\pm 5$ mm. Kolor antracyt.



Uwaga! Fundamentowanie słupków poniżej granicy przemarzania (min. 1,0m).

1. Śruba z uchem
2. Pręt sprężający
3. Obejmy montażowe na słupek
4. Napinacze do drutu
5. Nasadka aluminiowa do odkosu
6. Drut naciągowy powlekany PCV
7. Słupki
8. Przełotka do drutu
9. Aby połączyć kilka siatek w jeden dłuższy odcinek wystarczy rozwinąć siatki wzdłużnie obok siebie a następnie wkręcić jeden z pojedynczych drutów tym samym łącząc je ze sobą.

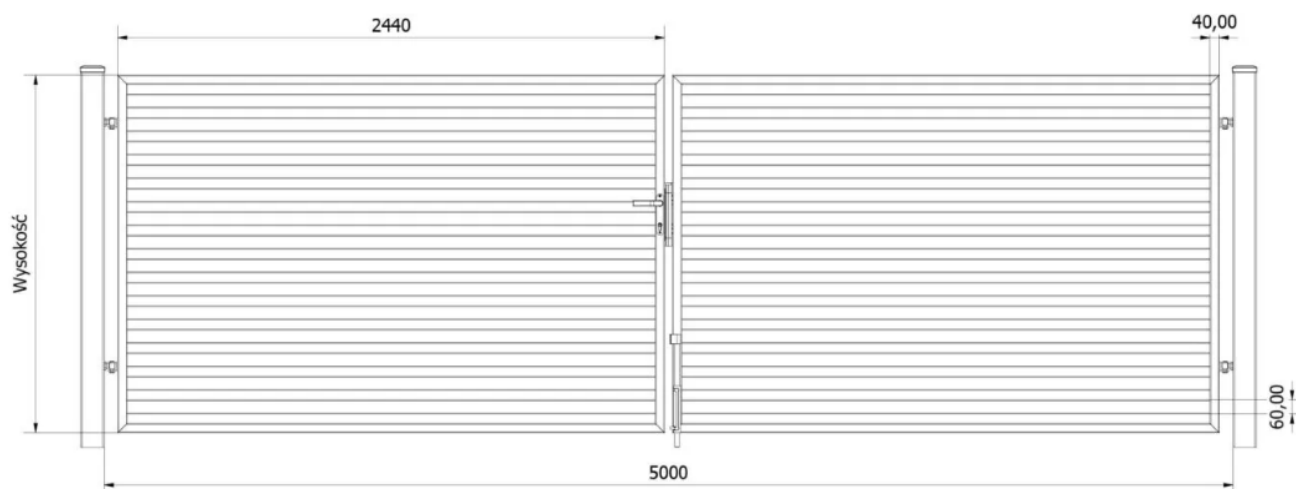
W ogrodzeniu należy zamontować 4 bramo-furtki rozwierane o szer. 5m. Bramy ocynkowane i malowane proszkowo na kolor antracyt. W zestawie zawiasy, kompletny zamek, przymyk oraz rygiel.

Wypełnienie:

- elementy poziome – profil 6cm x 2cm
- elementy pionowe – ceownik 2,5cm x 2,5cm x 2,5cm
- ramka skrzydła – profil stalowy 40mm x 40mm
- słupki bramy – profil stalowy 100mm x 100mm, grubości ścianki 4 mm

Wymiary:

- szerokość – 5,00m
- wysokość – 1,75 m





## 10. ŚCIEŻKA EDUKACYJNA

Na terenie inwestycji zakłada się ścieżkę edukacyjną o tematyce segregacji odpadów, uświadamiania, edukacji odpadowej oraz tematyce związanej z energią odnawialną, oszczędzaniem wody czy zakładaniem ekoogrodów. Ścieżka składać się będzie z tablic z kolorowymi grafikami, gablot i pojemników na odpady i kompostowniki. Ścieżka będzie działać jako spacer ze zdobywaniem ciekawych informacji dotyczących ochrony środowiska.

Przykładowe rozwiązania boksów edukacyjnych:



Dodatkowo należy przewidzieć 4 tablice.

