

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 BUDOWLANÝCH PRZEZNACZONYCH DO ROZBIÓRKI	3
3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	3
4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI	15
5. INFORMACJE I DANE:	15
6. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ, W SZCZEGÓLNOŚCI O DROGACH POŻAROWYCH ORAZ PRZECIWPOŻAROWYM ZAOPATRZENIU W WODĘ, WRAZ Z ICH PARAMETRAMI TECHNICZNYMI	16
7. INNE NIEZBĘDNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANÝCH	17
8. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	22
9. OGRODZENIE	23
10. ŚCIEŻKA EDUKACYJNA	25

CZĘŚĆ RYSUNKOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Rys. 1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIE TERENU	26
---	----

ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU

1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW O SPORZDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ	27
--	----

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 Chodlu polegająca na budowie budynku obsługi, wiaty na odpady i przebudowie istniejącego budynku wraz z zewnętrzną instalacją kanalizacji sanitarnej ze szczelnym zbiornikiem na ścieki, instalacją kanalizacji deszczowej ze szczelnym zbiornikiem na wody deszczowe, zewnętrzną linią kablową, monitoringiem wizyjnym, instalacją wodociągową wraz z hydrantem, instalacją gazową, utwardzeniami terenu, miejscami postojowymi, wagą i ogrodzeniem. Budynek obsługi nowoprojektowany, wolnostojący, jednokondygnacyjny bez podpiwniczenia. Budynek z pomieszczeniem magazynowym istniejący, wolnostojący, jednokondygnacyjny bez podpiwniczenia. Wiata nowoprojektowana. Całość wkomponuje się w otaczający krajobraz, gdyż w otoczeniu przeważa zabudowa usługowa. Planuje się również utwardzenia na terenie objętym opracowaniem według zapotrzebowania samego obiektu. Na działce znajduje się istniejący budynek kontenerowy, który należy usunąć z terenu. Tren wokół jest porośnięty przypadkową roślinnością.

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

Teren inwestycji zlokalizowany jest w m. Chodel, jednostka ewidencyjna 061201_2 Chodel, obręb 061201_2.0006 Chodel na dz. nr 2036 która jest objęta opracowaniem. W otoczeniu znajdują się tereny usługowe. Od strony zachodniej znajduje się las, od strony północnej Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej, od strony wschodniej droga publiczna, z której odbywa się zjazd, od strony południowej usługi motoryzacyjne. Obecnie działka jest częściowo zagospodarowana i znajduje się PSZOK. Na terenie objętym opracowaniem nie jest zlokalizowana podziemna infrastruktura techniczna. Istniejący kontener do usunięcia. Istniejący budynek do przeznaczony do przebudowy i adaptacji. Przebudowa związana będzie głównie z potrzebą wzmocnienia konstrukcji oraz zabezpieczenia ppoż ze względu na jego usytuowanie.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

a) Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi:

Przyłącze wodociągowe istniejące. Zestaw wodomierzowy znajduje się w istniejącej studni wodomierzowej. Poprzez istniejące przyłącze zostanie zasilony projektowany budynek obsługi. Ścieki odprowadzone za pomocą projektowanej, zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej do projektowanego szczelnego, bezodpływowego zbiornika na ścieki. Wody deszczowe odprowadzone do kraterów 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 na działce. W terenie projektuje się nową instalację oświetlenia terenu oraz monitoringu wizyjnego. Projektuje się wewnętrzny układ komunikacyjny wraz z miejscami postojowymi. Projektowane urządzenia instalacyjne wewnętrzne takie jak: wentylacja,, klimatyzacja, ogrzewanie, wod-kan i instalacje elektryczne wewnętrzne. Miejsce na pojemniki służące do czasowego gromadzenia odpadów stałych przewidziane jest w granicach działki Inwestora. 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. Minimalny wskaźnik miejsc parkingowych wynosi 1 miejsce parkingowe / 25m² powierzchni usługowej. Warunek spełniono gdyż przyjmuje się, iż powierzchnia usługowa (budynek do obsługi) ma poniżej 100mkw, a przewidziano 4 miejsca postojowe w tym 1 dla osób niepełnosprawnych.

Została zaprojektowana nawierzchnia z kostki brukowej h=8cm na krawężniku 15x30 i wtopionym 15x22.

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 (R_m=5MPa)20cm
- warstwa piasku 20cm

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:

➤ **Hydrant przeciwpożarowy**

Ochrona przeciwpożarowa

Ze względu na konieczność ochrony ppoż. budynku objętego opracowaniem, projektuje się hydrant w pobliżu ciągu komunikacyjnego.

Wymagania dla hydrantów p.pož.:

- należy stosować hydranty nadziemne (koloru czerwonego) o średnicy DN 80mm, z samoczynnym odwodnieniem, podwójnym zamknięciem,
- ciśnienie nominalne: PN16,
- głowica wykonana z żeliwa sferoidalnego min GGG40,
- kolumna wykonana z żeliwa sferoidalnego, zabezpieczenie antykorozyjne elementów żeliwnych wewnątrz i na zewnątrz żywicą epoksydową o minimalnej grubości warstwy lakierniczej 250um,
- wrzeciono wykonane ze stali nierdzewnej z gwintem walcowanym na zimno co najmniej z podwójnym uszczelnieniem oringowym,
- elastomerowe uszczelnienie zamknięcia,
- samoczynne odwodnienie kolumny (na odwodnienie kolumny stosować osłony podziemne z tworzywa sztucznego, odwodnienie powinno działać tylko przy pełnym zamknięciu hydrantu, a w pośrednim i przy całkowitym otwarciu powinno być szczelne),
- aktualny atest PZH dopuszczający do kontaktu z wodą pitną,
- dwie nasady boczne DN75 z pokrywami wykonanymi z polietylenu,
- kolorystyka - wyłącznie kolor czerwony;
- wymagane świadectwo dopuszczenia wyrobu do użytkowania w ochronie p.pož. wydane przez Centrum Naukowo - Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej w Józefowie.

Skrzynki zasuw hydrantowych oraz kolumn hydrantowych nadziemnych winny spełniać wymagania normy. Teren wokół hydrantów powinien być zagospodarowany w sposób umożliwiający odprowadzenie wody z pęknięcia sieci. Woda odprowadzana będzie powierzchniowo do gruntu. Zasuw przed hydrantem powinna być zamontowana w odległości nie mniejszej niż 1m i pozostawać w pozycji otwartej. Hydrant lokalizuje się wzdłuż ciągu komunikacyjnego. Zaprojektowano jeden hydrant przeciwpożarowy o średnicy nominalnej DN80. Dla projektowanych hydrantów wydajność nominalna pojedynczego hydrantu, przy ciśnieniu nominalnym 0,2MPa mierzonym na zaworze hydrantowym podczas poboru wody wynosi min. 10 dm³/s. Przed hydrantem należy zamontować łącznik kołnierzowo-rurowy DN80/80 oraz zasuwę miękkouszczelniającą, kołnierzową DN80,. Zasuwę wyposażyć w skrzynkę uliczną do i obudowę

teleskopową DN150. Pod zasuwą wykonać blok podporowy z betonu C16/20. Za zasuwą zamontować króciec żeliwny dwukołnierzowy DN80 L=1000 mm oraz łuk żeliwny 90° ze stopką DN80. Za kolaniem zamontować króciec żeliwny dwukołnierzowy DN80, L=300 mm wraz z hydrantem żeliwnym nadziemnym ppoż. z podwójnym zamknięciem DN80 dla hydrantu HP w punkcie T1. Zasuwa powinna być zlokalizowana min. 1 m od kolumny hydrantowej (zgodnie z częścią graficzną opracowania). Nad zasuwami zamontować skrzynki typu ciężkiego na podstawie betonowej. Podłoże pod armaturę wzmocnić blokiem oporowym z chudego betonu. Projektowaną skrzynkę należy oznakować tabliczką informacyjną umieszczoną na słupku betonowym lub na trwałym istniejącym elemencie zagospodarowania. Kolana stopowe i zasuwy hydrantowe należy ustawiać na blokach podporowych z betonu klasy C16/20. Przewód układać na głębokościach zgodnych z częścią graficzną opracowania. Lokalizację hydrantu należy wybrukować i oznaczyć na słupku betonowym. Hydrant (HP) nie mogą być wygrozdzone.

➤ **Zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej**

Przewody kanalizacji sanitarnej projektuje się z rur:

- PVC-U klasy S SDR 34 (SN8) 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 10 cm 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 ostonowej stalowej DN 250 z fabryczną izolacją antykorozyjną, końce rury zabezpieczyć pianką poliuretanową.

Zaprojektowano studzienki kanalizacyjne:

- a) inspekcyjne niewłazowe –DN 425

W skład studni tworzywowej DN 425 wchodzi:

- kineta DN 425 z PP przepływowa do połączeń z rurami PVC;
- karbowana rura trzonowa dn 425mm;
- rura teleskopowa dn 425mm;
- betonowy pierścień odciążający;
- właz żeliwny do rury teleskopowej.

Montaż i posadowienie studzienek tworzywowych wykonać zgodnie z „Instrukcją układania i montażu” opracowaną przez producenta systemu. Kinetę studni posadzić na podsypce piaskowej gr. 10cm. Zasyпка studni na całej wysokości z piasku, zagęszczonego warstwami do $I_s=0,98$. Przyjęto włazy klasy B125 wg PN-EN 124 z zamknięciem zatraskowym.

Przepływ obliczeniowy ścieków sanitarnych

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

Dobór zbiornika bezodpływowego ZB

- Ilość ścieków przy pełnym obłożeniu budynku:

przebywający stale 3 osób: $3 \text{ osób} \times 100 \text{ dm}^3/\text{j.o} \cdot \text{doba} = 300 \text{ dm}^3/\text{j.o} \cdot \text{dobę}$

$$Q_w = 300 \text{ dm}^3/\text{d} = 0,3 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{ś}} = Q_w \times 0,95$$

$$Q_{\text{ś}} = 0,3 \text{ m}^3/\text{d} \times 0,95 = 0,285 \text{ m}^3/\text{d}$$

Przyjęto objętość użytkową zbiornika VU równą 8,3 m³

Czas gromadzenia ścieków:

$$T = VU / Q$$

$$T = 8,3 / 0,285 = 29,12$$

Przyjęto opróżnianie zbiornika co 29 dni.

Zbiornik bezodpływowy na ścieki sanitarne

Szambo – monolityczny szczelny zbiornik bezodpływowy o pojemności uż. ZB=8,3m³

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 D400 wg PN-EN 124 osadzony na pierścieniach wyrównawczych h= 8cm,
- izolacja stropu oraz zewnętrznych powierzchni ścian prefabrykowanych – Abizol R+P,
- przejścia rur przez ściany - systemowe, szczelne.

Odpowietrzenie zbiornika za pomocą wywiewki dn 100 wyprowadzonej w terenie zielonym, co najmniej 0,5m ponad poziom terenu. Zbiorniki bezodpływowe posadowiony na podłożu wyrównawczym z betonu klasy C8/10, grubości ok. 13cm. Bezpośrednio przed montażem podstaw 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 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 50kPa i mniejsze niż 10kPa. 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;
- zasyпка wykopów: materiał, wskaźnik zagęszczenia.

➤ **Zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej**

Dane ogólne

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

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 dotki 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 PVC;
- karbowana rura trzonowa DN 425mm;
- rura teleskopowa DN 425mm;
- właz żeliwny do rury teleskopowej kl. D400 (utwardzenia).

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

- b) rewizyjne DN1200mm - z elementów prefabrykowanych z betonu klasy C35/45 (B45), łączonych na uszczelki.

W skład studni rewizyjnych DN 1200 wchodzi:

- żelbetowa podstawa studni o wysokości $h=100\text{cm}$ i grubości ścianki 15cm;
- kręgi żelbetowe o wysokości $h=30\text{cm}$, grubości ścianki 13,5cm;
- kineta wylewana z betonu klasy C35/45;
- właz żeliwny DN 600mm, osadzony na żelbetowych pierścieniach wyrównawczych $h=6\text{cm}$, $h=8\text{cm}$;
- stopnie żłazowe żeliwne osadzone fabrycznie w kręgach;

Ściany zewnętrzne studni zaizolować poprzez nałożenie dwukrotnej warstwy ABIZOLU R+P. Przyjęto włazy klasy D400 (teren utwardzony) wg PN-EN 124 z podwójnym zamknięciem ryglowanym bez wentylacji. Szerokość kołnierza korpusu min. 40mm.

Zasyпка wykopu studni:

- piaskiem z zagęszczeniem zasyпки warstwami co 15cm do wskaźnika zagęszczenia $Is = 1,00$ oraz $Is = 0,98$ od głębokości 1,2m w dół,

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

Odwodnienia

Odwodnienia części dachu za pomocą rur spustowych wg projektu architektury. Rury spustowe przed przejściem do gruntu zakończone wpustami deszczowymi z osadnikiem. Odwodnienie utwardzeń na terenie działki za pomocą odwodnień liniowych typ z rusztem żeliwnym szczelinowym SW 132/20kl. D400.

Zbiornik retencyjny na wodę deszczową

W celu retencjonowania wód deszczowych zaprojektowano 2 zbiorniki monolityczne retencyjne o łącznej pojemności użytkowej 16,6 m³. Pojedynczego zbiornika ZB=8,3m³.

W skład pojedynczego 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 $h=8\text{cm}$,
- izolacja stropu oraz zewnętrznych powierzchni ścian prefabrykowanych – Abizol R+P,
- przejścia rur przez ściany - systemowe, szczelne.

Odpowietrzenie zbiornika za pomocą wywiewki dn 100 wyprowadzonej, co najmniej 0,5m ponad poziom terenu. Zbiorniki retencyjne posadowione na podłożu wyrównawczym z betonu klasy C8/10, grubości ok. 13cm. Bezpośrednio przed montażem podstaw studni ułożyć 2 cm warstwę zaprawy cementowej klasy M10. Zasyпка wykopu zbiorników gruntem rodzimym zagęszczonym piaskiem zagęszczonym warstwami do współczynnika $IS \geq 0,97$. W przypadku wystąpienia wody gruntowej w wykopie pod zbiorniki

bezodpływowe, 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. W celu rozdeszczenia zmagazynowanej wody projektuje się pompę umieszczoną w zbiorniku retencyjnym połączoną ze złączką do węża umieszczoną w skrzynce. Pompa zatapialna do podlewania zieleni typu 1200 o wydajności 1 l/s i wysokości podnoszenia 25mH₂O. Urządzenia pompowe wyposażone jest w automatykę sterującą pracą pompy. Wbudowany czujnik przepływu łączy 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.

Separator substancji ropopochodnych

Wody opadowe z terenu inwestycji przed wprowadzeniem do odbiornika w postaci zbiornika retencyjnego są oczyszczane z substancji ropopochodnych za pomocą koalescencyjnego separatora substancji ropopochodnych z by-passem i osadnikiem o parametrach Vos=300l, Q_{nom}=1,5l/s, Q_{max}=15,00 l/s, DW= 1000 mm, H=2400 mm, przyłączenie DN200. Zbiornik separatora dostosowany przez producenta do projektowanego zagłębienia. Przed montażem podstawy separatora ułożyć warstwę betonu C8/10 (grubość warstwy 13 cm) 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 ≤ 5 mg/l zawartości substancji ropopochodnych). Orurowanie wewnętrzne separatorów substancji ropopochodnych wykonane z polietylenu niskociśnieniowego o gęstości 0,94-0,96 g/cm³ 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°. Separator 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. Separator 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 oddzielacz zapewnia właściwy rozdział strumienia ścieków na nominalny

oraz maksymalny, zgodny z badaniami/obliczeniami zawartymi w aprobaty 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 mieszanką betonową zagęszczaną na drodze wibroprasowania lub wibrowalcowania. Nie dopuszczają 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 Żegluga Śródlądowej 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 (Dz.U. 2019 poz. 1311) w zakresie zawartości zawiesin ogólnych (poniżej 100 mg/l) oraz węglowodorów ropopochodnych (poniżej 15 mg/l). Urządzenie musi być przebadane przez odpowiednią notyfikowaną jednostkę certyfikującą.

➤ **Zewnętrzna instalacja gazowa**

Od punktu pomiarowego usytuowanego w linii ogrodzenia, projektuje się doprowadzenie gazu do budynku pod ciśnieniem nominalnym 1,6 - 2,5kPa, z rur PE 100 SDR 11 PN10 DN32x3,0 mm, ustalając I strefę lokalizacji gazociągu. Rury łączyć przez zgrzewanie elektrooporowe. Przedmiotowy odcinek ułożyć w wykopie na głębokości ok. 90-100cm, na podsypce piaskowej 10 cm, a wzdłuż gazociągu ułożyć przewody 1,5 mm² i wprowadzić go do wnętrza szafek. Po wykonaniu nadsypki gr. 10cm, przyłącze należy zasypać gruntem rodzimym do wysokości 30 cm i ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru żółtego o szerokości 20cm, atestowaną. Przedmiotowy odcinek instalacji należy wykonać przez wykonawcę posiadającego uprawnienia do wykonywania sieci gazowych. Całość wykonać zgodnie z wytycznymi. Odcinek instalacji położony poniżej terenu wraz z obudową punktu pomiarowego nie przechodzi na majątek dostawcy gazu i nie polega eksploatacji przez PSG.

Spawanie

Łączenie rur stalowych za pomocą spawania elektrycznego. Metoda spawania 141 (spawanie elektrodą nietopliwą w osłonie gazów obojętnych). Proces spawania powinien być wykonany zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 12732:2004 „Systemy dostawy gazu. Spawanie stalowych układów rurowych. Wymagania funkcjonalne”. Wszystkie czynności obejmujące wykonanie złączy spawanych powinny być wykonane zgodnie z zatwierdzoną instrukcją spawania WPS Wytwórcy. Materiały dodatkowe do spawania powinny być zgodne z instrukcją technologiczną spawania WPS Wytwórcy i powinny odpowiadać wymaganiom określonym w tablicy 3 normy PN-EN 12732:2004. Spawacze wytypowani przez wykonawcę do spawania gazociągu i urządzeń gazowniczych powinni posiadać uprawnienia wg PN EN 287-1. Badanie wizualne spoin wg normy PN-EN ISO 17637:2011 należy wykonać w 100%.

Próby szczelności i wytrzymałości

Po zakończeniu robót montażowych należy w obecności przedstawiciela Inwestora wykonać następujące próby: Próba wytrzymałości i szczelności powietrzem o ciśnieniu 0,21MPa (2,1 bara), które jest równe iloczynowi współczynnika 1,5 i maksymalnego ciśnienia roboczego w czasie 1-ej godziny. Wskaźnik – manometr precyzyjny o zakresie 0-1,0MPa i klasie dokładności 0,6. Nie dopuszcza się spadku ciśnienia.

Dokumentacja powykonawcza

Instalację zewnętrzną po ułożeniu na podsypce piaskowej należy zainwentaryzować pod względem sytuacyjnym i wysokościowym, oraz nanieść na mapy zasadnicze w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej. Wykonawca instalacji przy odbiorze końcowym powinien przedstawić deklarację zgodności oraz komplet atestów i protokołów z prób.

UWAGA:

Całą instalację wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”, cz. II – „Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

OBLICZENIA

Dobór pojemności zbiornika retencyjnego wód deszczowych

Zestawienie powierzchni:

— Utwardzenia	561,16m ² , wsp. spływu $\psi = 0,80$
— Dach	221,30m ² , wsp. spływu $\psi = 0,90$

Obliczenie powierzchni zredukowanej:

$$F_{zr} = 561,16 \times 0,80 + 221,30 \times 0,90 = 612,10 \text{ m}^2$$

Obliczenie całkowitej ilości ścieków deszczowych:

Ilość ścieków dopływających do zbiornika dla deszczu 220 l/s/ha :

$$Q_{dopt} = 300 \text{ dm}^3/\text{ha} \cdot \text{s} \times 0,06121 \text{ ha} = 18,36 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Ilość ścieków jaką należy retencjonować:

$$Q_{ret} = 18,36 \text{ l/s}$$

Objętość ścieków deszczowych do zretencjonowania :

Zakładając czas retencji 15 minut:

$$V_{rt} = Q_{ret-300} \times t \times 60/1000$$

$t = 15 \text{ min}$ – założony czas do przetrzymania wody w zbiorniku/czas trwania deszczu

$$V_{rt} = 18,36 \text{ dm}^3/\text{s} \times 15 \times 60/1000 = 16,52 \text{ m}^3$$

$$V_{rt} = 16,52 \text{ m}^3$$

Dobrano zbiornik o pojemności całkowitej $V_u = 29,86 \text{ m}^3$ z możliwością przetrzymania opadów przed opróżnieniem.

Dobór wielkości separatora substancji ropopochodnych

Ilość wód opadowych kierowanych do separatora dla natężenia deszczu $q = 15 \text{ l/s ha}$ wyniesie:

a) Ilość wód opadowych

$$F_{zr} = 0,06121 \text{ ha}$$

$$Q = 0,06121 \text{ ha} \times 15 \text{ dm}^3/\text{s ha} = 0,92 \text{ dm}^3/\text{s};$$

$$Q_{nom} = 0,92 \text{ dm}^3/\text{s}$$

dla natężenia deszczu $q = 131 \text{ l/s ha}$ wyniesie:

a) Ilość wód opadowych:

$$F_{zr} = 0,06121 \text{ ha}$$

$$Q_d = 131 \text{ dm}^3/\text{ha} \cdot \text{s} \times 0,06121 \text{ ha} = 8,02 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$Q_{nom} = 8,02 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Dobrano betonowy separator koalescencyjny substancji ropopochodnych z by-passem i osadnikiem

$$V_{os} = 300 \text{ l}, Q_{nom} = 1,5 \text{ l/s}, Q_{max} = 15 \text{ l/s DW} = 1000, H = 2400, \text{ Przyłączenie DN200}$$

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

Zasilanie

Projektowany budynek będzie zasilany z istniejącego na terenie inwestycji, złącza kablowego ZKL. Z złącza będzie wyprowadzona projektowana zalicznikowa linia kablowa nN 04kV. Projektuje się ją wykonać kablem typu: YAKXS 4x50mm² układanym w ziemi w rurze osłonowej $\varnothing 110$, 450N, koloru

niebieskiego. Projektowaną linię należy wprowadzić do zainstalowanego na budynku złącza Z-PWP, pełniącego funkcję głównego wyłącznika prądu dla celów p.poż. Ze złącza Z-PWP, należy wyprowadzić wewnętrzną linię zasilającą wykonaną kablem typu: N2XH 5x25mm². W złączu Z-PWP lub w tablicy TE, należy wykonać uziemienie i rozdział przewodu N i PE.

Kabel w terenie należy na całej długości układać w gruncie, w rurze ochronnej elastycznej – na skrzyżowaniach i pod utwardzeniami, w rurze sztywnej 750N, w wykopie na głębokości 70cm. Końce kabla należy zakończyć głowiczkami termokurczliwymi i zaopatrzyć w tabliczki opisowe. Wprowadzenie kabla do budynku należy uszczelnić przed wnikaniem wilgoci i zimna.

Przy prowadzeniu prac ziemnych należy zwrócić szczególną uwagę na miejsce skrzyżowania projektowanego kabla z istniejącą infrastrukturą podziemną. Skrzyżowanie należy wykonać zgodnie z wymogami właściciela sieci. Prace ziemne należy zgłosić z co najmniej 7 dniowym wyprzedzeniem.

Złącze Z-PWP oraz cała instalacja PWP powinna posiadać odpowiednie certyfikaty lub dopuszczenie jednostkowe.

Należy dostosować wartość istniejącej mocy przyłączeniowej, zwiększyć do wartości mocy zapotrzebowanej obiektu.

W ramach zadania należy usunąć istniejące kolizje kablowe z projektowanymi obiektami. Istniejące kable należy zdemontować lub unieczynnić. Należy zwrócić szczególną uwagę na istniejący kabel PGE przebiegający pod zjazdem. Na kablu należy uzupełnić osłonę w postaci nałożenia rury dwudzielnej koloru niebieskiego o wytrzymałości 750N.

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 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 3x4mm² 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 bednarkę typu: FeZn 4x25, z którą należy połączyć każdy słup.

Wyłącznik PWP

Dla zapewnienia odpowiedniej ochrony p.poż. projektuje się główny wyłącznik zasilania p.poż. Z-PWP + PWP Wyłącznik ten będzie zabudowany w dedykowanej obudowie znajdującej się na ścianie budynku na wprowadzeniu kabla do budynku. Rozwiązanie takie gwarantuje wyłączenie napięcia zasilającego wchodzącego do budynku. Wyłączenie będzie możliwe za pomocą napędu ręcznego zainstalowanego na wyłączniku p.poż. oraz zdalnie za pomocą łączników zainstalowanych w okolicy wejść do budynku. Instalację łączącą wyłącznik z przyciskiem należy wykonać przewodem typu: NHXH 5x1,5mm². Załączenie łącznika przy wejściu spowoduje zadziałanie wyzwalacza wzrostowego zainstalowanego w rozłączniku izolacyjnym zabudowanym przy wprowadzeniu WLZ do budynku. Wyłącznik zdalny będzie wyposażony w dwie lampki kontrolne. Lampka czerwona sygnalizuje obecność napięcia w obiekcie, zielona, brak zasilania, można bezpiecznie prowadzić akcję ratowniczą.

Projektowane WLZ

W ramach zadania projektuje się następujące linie i ich relacje:

- YAKXS 4x50 mm², rel.: ZKL ⇔ Z-PWP,
- N2XH 5x25 mm², rel.: Z-PWP ⇔ TE,
- YKXS 3x2,5 mm², rel.: TE ⇔ waga,
- YKXS 5x10 mm², rel.: TE ⇔ TW1,
- YKXS 5x10 mm², rel.: TE ⇔ TW2.

Wewnątrz budynku linie kablowe układać na dedykowanych trasach, natynkowo lub podtynkowo w rurkach ochronnych. Linie instalacje wychodzące z tablicy TE zaleca się układać w rurze ostonowej w przestrzeni pod zadaszeniem. Wszystkie kable należy zarabiać za pomocą głowiczek 5-palczastych termokurczliwych i oznaczać za pomocą tabliczek opisowych. Linie zasilającą tablicę TW1, TW2 i wagi należy układać analogicznie jak linię zasilającą budynek.

Instalacje elektryczne wiat

Zgodnie z wytycznymi Inwestora, projektowane wiaty należy wyposażać w niezbędne instalacje elektryczne. W związku z tym projektuje się instalacje oświetlenia podstawowego wewnętrznego oraz zewnętrznego, instalację zasilania remontowy zestaw gniazd. Wszystkie instalacje będą zasilane z projektowanej tablicy TG. Instalacje należy wykonać analogicznie jak instalacje w budynku. Oprzewodowanie należy układać w dedykowanym korycie kablowym lub rurkach ochronnych. Plan instalacji zgodnie z częścią graficzną opracowania.

Instalacja fotowoltaiczna

Projektuje się instalację fotowoltaiczną o mocy 21,0kWp – 35szt. modułów fotowoltaicznych o mocy 600Wp każdy, posadowionych na dedykowanej konstrukcji wsporczej do dachu budynku. Instalacja fotowoltaiczna będzie pracować w systemie ON-GRID, który zakłada wykorzystanie energii na bieżące zapotrzebowanie urządzeń elektrycznych w budynku, nadwyżka energii zostaje oddana do sieci elektroenergetycznej. Instalację fotowoltaiczną należy wyposażać w dwukierunkowy licznik energii (zakres Operatora energii elektrycznej, po wykonaniu i zgłoszeniu instalacji). Wykonawca jest zobowiązany po wykonaniu instalacji fotowoltaicznej zgłosić ten fakt do Operatora energii elektrycznej. Instalacja odnawialnego źródła energii poprzez inwertery zostanie wpięta do instalacji elektrycznej budynku. Szczegóły podłączenia zostały przedstawione na schematach elektrycznych. Wpięcie należy zrealizować za pomocą rozbudowanej o nowy odpływ tablicy TE. Projektuje się zastosowanie jako nowe *pole odpyływowe rozłącznika bezpiecznikowego typu: B32/3.*

— Falownik

Zaprojektowano falownik o mocy 20kW. Falownik automatycznie synchronizuje się z siecią elektroenergetyczną. Inwerter posiada własne układy regulacji i zabezpieczeń mające na celu utrzymanie właściwych parametrów energii elektrycznej oraz zabezpieczenia uniemożliwiające podanie napięcia na wyłączonej sieć. Oprócz sterowania, inwerter posiada również opcję monitoringu pracy systemu. Inwerter będzie posiadać wbudowane zabezpieczenia: zerowo-nadnapięciowe, zabezpieczenia do ochrony przed: obniżeniem napięcia, wzrostem napięcia oraz zapobiegające pracy nie-pełno-fazowej. Dodatkowo inwerter wyposażony jest w automatykę uniemożliwiającą pracę wyspową. Działanie wszystkich wbudowanych zabezpieczeń odbywać się będzie bezzwłocznie lub z krótką zwłoką czasową poniżej 0,2s. Dopuszcza się zastosowanie innej liczby falowników o innych parametrach, lecz ich moc sumaryczna musi być równa 30kW. Dobrane urządzenia muszą spełniać aktualne na czas montażu przepisy prawa oraz normy.

— Konstrukcja wsporcza

W celu montażu paneli fotowoltaicznych na dachu projektuje się zastosowanie systemowej konstrukcji nośnej pod panele fotowoltaiczne w wykonaniu aluminiowym lub stali nierdzewnej. Konstrukcje orientują panele zgodnie z płaszczyzną dachu. Wszystkie elementy systemu powinny być wykonane z materiałów niekorodujących, np. aluminium lub stal nierdzewna. Wszystkie śruby montażowe muszą być dokręcane przy pomocy klucza dynamometrycznego zgodnie z siłą wyznaczoną w DTR urządzenia. Szczegóły wg. Projektu branży konstrukcyjnej.

— Ochrona przeciwprzepięciowa

Z uwagi na swoje umiejscowienie oraz rozległość instalacji, systemu fotowoltaiczne są szczególnie narażone na zagrożenia spowodowane przez wyładowania piorunowe, związane zarówno z przepływem prądu piorunowego przez elementy instalacji jak i zagrożenia przepięciami indukowanymi w przypadku pobliskiego wyładowania atmosferycznego. W związku z tym projektowaną instalację należy chronić od przepięć (podwyższenie napięcia itp. od wyładowań atmosferycznych, przełączeń w sieci itp.) poprzez

zainstalowanie po stronie AC oraz DC ograniczników przepięć typu I+II oraz zapewnić uziemienie ograniczników przepięć o rezystancji poniżej 10 Ω .

— *System połączeń wyrównawczych*

Instalacją połączeń wyrównawczych należy objąć wszystkie przewodzące części instalacji, a w szczególności obudowę inwerterów oraz obudowę rozdzielnic R-DC. Instalację połączeń wyrównawczych należy wykonać za pomocą przewodu LgY 6 mm². Lokalną szynę uziemiającą należy zamontować w pobliżu rozdzielnic R-DC zlokalizowanej obok inwertera, tak aby kable uziemiające idące od ograniczników przepięć miały możliwie jak najkrótszą długość. Przewody wyrównawcze odseparować od innych przewodów elektrycznych.

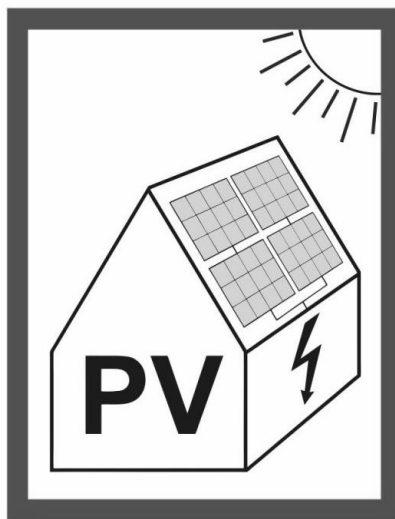
— *Przeciwpożarowy wyłącznik bezpieczeństwa*

Zaprojektowane zostały przeciwpożarowe wyłączniki bezpieczeństwa (po jednym dla każdej pętli). Wyłączniki zostaną zainstalowane na dachu budynku. Wyłączniki zasilic przewodem typem i przekrojem zgodnym ze schematem. Zadaniem wyłącznika jest automatyczne przerwanie obwodu DC, w przypadku pożaru lub awarii sieci energetycznej, tak aby przewody solarne, przechodzące przez budynek nie pozostawały pod napięciem w przypadku wystąpienia anomalii. Zasilanie prądem przemiennym sprawia, że wyłączenie napięcia w rozdzielnic głównej budynku skutkuje automatycznym odcięciem prądu stałego od falownika. Powrót zasilania AC spowoduje załączenie obwodu DC. Załączenie obwodu DC następuje po około 15 sekundach od podania napięcia AC. Automatyczne zadziałanie wyłącznika bezpieczeństwa następuje po 6 sekundach od zaniku zasilania, co zapewnia ciągłość pracy w przypadku chwilowych braków napięcia.

— *Oznaczenie obiektu*

Zgodnie z normą PN-EN 60364-7-712 obiekt posiadający instalację fotowoltaiczną należy odpowiednio oznakować. Naklejka z wizerunkiem modułów PV na dachu budynku powinna być umieszczona:

- na ścianie obok rozdzielnic głównej budynku,
- w miejscu przyłączenia instalacji PV,
- przy złączu kablowym elektroenergetycznym w którym jest zainstalowany pomiar dwukierunkowy.



— *Typ przewodów oraz promień gięcia*

W budynku należy zastosować przewód fotowoltaiczny giętki dedykowany do instalacji fotowoltaicznych o napięciu pracy wynoszącym 1,5 kV DC, zgodny z EN 50618, charakteryzujący się odpornością na promieniowanie UV oraz bezhalogenowością. Należy przestrzegać określonych przez producenta wymagań dotyczących promienia gięcia przewodu. W przypadku elastycznych przewodów promień gięcia nie powinien być mniejszy niż 4 x D. Okablowanie należy łączyć przez dedykowane złącza MC4.

— *Trasy kablowe*

Moduły należy łączyć ze sobą szeregowo przewodami PV z zastosowaniem elementów systemowych (złączek, dławików itp.), tworząc łańcuchy modułów i sprowadzić do projektowanych rozdzielnic R-DC, a następnie do inwerterów. W bezpośrednim sąsiedztwie inwerterów zlokalizowano rozdzielnicę R1 do której zostanie przyłączona instalacja fotowoltaiczna. Okablowanie należy instalować w ochronie mechanicznej z zastosowaniem rur elektroinstalacyjnych lub kanałów kablowych nierozprzestrzeniających płomienia. Rury ochronne i kanały kablowe nie mogą posiadać ostrych krawędzi. Rury i kanały kablowe należy mocować do podłoża poprzez zastosowanie systemowych uchwytów. Należy zachowywać odstęp pomiędzy przewodami DC, przewodami AC oraz przewodami połączeń wyrównawczych – zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

— *Bezpieczeństwo prowadzenia prac*

Mocowanie kabli ma zapewnić przede wszystkim przenoszenie obciążeń. Ma to na celu zabezpieczenie kabli przed odkształceniami i przeciążeniami mechanicznymi. Mocowania kabli nie mogą powodować uszkodzeń izolacji przewodów. Zewnętrzne mocowania kabli powinny być przystosowane do użytku zewnętrznego. Odstępy pomiędzy mocowaniami powinny być zgodne z instrukcją producenta mocowania lub ustaleniami z producentem przewodów. Przy braku informacji należy przyjąć odstęp mocowania:

- do 25 cm w poziomie,
- do 40cm w pionie.

Odciążenie (dławik) chroni połączenia przed przeciążeniami mechanicznymi. Należy uwzględnić maksymalne naprężenia na jakie jest narażony odciażnik (dla wtyków PV o średnicy przewodów 4-6mm w standardzie reduktor naprężeń może wytrzymać do 80N (IEC/EN 62852)). Instalując złącza kablowe należy upewnić się że połączenia zostały wykonane prawidłowo. Wtyczki muszą być zabezpieczone zgodnie ze specyfikacją producenta. Złącza nie mogą być narażone na naprężenia mechaniczne. Złącza powinny pochodzić od jednego producenta. Należy stosować wyłącznie złącza zgodne z PN-EN 62852. Kabli nie należy przytwierdzać bezpośrednio do dachu. Bezpośrednio przed wprowadzeniem kabli do budynku zaleca się, aby przewody DC + oraz DC – były prowadzone osobno w odległości od 5cm do 10cm.

— *Ograniczenie możliwości rozprzestrzeniania ognia*

Instalację fotowoltaiczną należy wykonać tak, aby zminimalizować ryzyko powstania łuku elektrycznego. Na etapie wykonania instalacji fotowoltaicznej należy sprawdzić czy można zastosować niepalne membrany dachowe lub izolację. Jeżeli jest to nie możliwe należy zapewnić co najmniej 10cm odstęp między przewodem i poszyciem dachu.

— *Rozdzielnica PV*

Skrzynki przyłączeniowe instalacji fotowoltaicznych muszą spełniać wymagania normy PN-EN 61439-2. Należy zapewnić odpowiednie podłączenie kabli do rozdzielnic, a w szczególności rozdzielnie strony dodatniej i ujemnej w skrzynkach przyłączeniowych generatora i innych skrzynkach zaciskowych.

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

Instalacja systemu nadzoru wizyjnego VSS – projektuje się system nadzoru video, który zapewnia rejestrację obrazu obejmującą powierzchnię magazynowanych lub składowanych odpadów wraz z drogami dojazdowymi do tych miejsc. System będzie zbudowany w oparciu o urządzenia kamery IP stacjonarne typu dzień – noc dostrajające się automatycznie do panującego oświetlenia. Obraz wysyłany z kamer będzie utrwalany w urządzeniu rejestrującym, czas przechowywania nagrań min.1 miesiąc. Urządzenia techniczne systemu umożliwiają wykorzystanie zarejestrowanego obrazu do jego odtworzenia z zastosowaniem funkcji zatrzymania obrazu na ekranie podczas jego wyświetlania, a także wykonywanie kopii obrazu i pobieranie zapisu w formie elektronicznej oraz określenia miejsca, daty i czasu zarejestrowanych zdarzeń i czynności.

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

Teren częściowo jest zagospodarowany na potrzeby PSZOKu, w części północnej i zachodniej działki nie uporządkowany i nie zagospodarowany, porośnięty przypadkową zielenią. Teren ukształtowany jest ze spadkiem w kierunku zachodnim. W terenie występuje duża różnica wysokości w terenie od strony północnej i zachodniej. Ukształtowanie terenu nie powoduje i 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: 319,5mkw – 8,1%
w tym:
- istniejącej przeznaczonej do pozostawienia - 127,0m²
- POWIERZCHNIA ZABUDOWY PROJEKTOWANEJ - 192,5m², w tym:
- budynek socjalny - 85,5m²
 - wiata - 107,0m²
- b) Powierzchnia zabudowy istniejącej przeznaczonej do rozbiórki – 30,0m²
- c) Powierzchnia dróg, parkingów, placów i chodników: 1006,0m² – 25,5%
- d) Powierzchnia biologicznie czynna: 2623,5m² – 66,4%

5. INFORMACJE I DANE:

- a) 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:

- XVB/2MN,U - przeznaczenie terenu: tereny obiektów mieszkaniowych jednorodzinnych w zabudowie usługowej publicznych – warunek spełniony
- dopuszcza się: lokalizację obiektów usługowych oraz urządzeń infrastruktury technicznej, zapleczy administracyjno technicznych lub socjalnych dla przedsiębiorstw oraz usług związanych z obsługą motoryzacji – warunek spełniony

Zasady zagospodarowania:

- możliwość zachowania, rozbudowy istniejących obiektów i budowy nowych pod warunkiem utrzymania określonych współczynników – warunek spełniony
- utrzymuje się istniejący podział własnościowy – warunek spełniony
- w granicach działek obowiązuje zachowanie minimum 40% powierzchni biologicznie czynnej – warunek spełniony (66,4%)
- łączna powierzchnia zabudowy do 20% powierzchni działki budowlanej – warunek spełniony (8,1%)
- wskaźnik intensywności zabudowy do 0,2 – $319,5\text{m}^2 / 3949\text{m}^2 = 0,08$ - warunek spełniono
- należy zapewnić niezbędną ilość miejsc parkingowych dla potrzeb własnych i obsługi klientów – warunek spełniony, zaprojektowano 4 miejsca postojowe w tym jedno dla NPS
- możliwość budowy nowych obiektów dostosowanych do współczesnych wymagań technicznych i technologicznych – warunek spełniony
- minimalny wskaźnik miejsc parkingowych – 1 miejsce parkingowe / 1 lokal mieszkalny oraz 25m² powierzchni usługowej – warunek spełniony, przyjmuje się, iż powierzchnia usługowa (budynek do obsługi) ma poniżej 100mkw.
- liczba stanowisk postojowych przeznaczonych na postój pojazdów zaopatrzonych w kartę

parkingową zgodnie z przepisami szczególnymi – nie dotyczy

Zasady kształtowania zabudowy:

- obiekty parterowe – warunek spełniony
- wysokość zabudowy do 7,0 m nad poziomem terenu – warunek spełniony
- dopuszcza się dach płaskie, jedno, dwu i wielospadowe o kącie nachylenia połaci dachowych do 45° – warunek spełniony

Ochrona przed hałasem:

- ustala się na terenie MN,U utrzymanie dopuszczalnych poziomów hałasu, tak jak dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną zgodnie z przepisami szczególnymi – warunek spełniony

b) 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.

c) 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

d) 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 od strony wschodniej, a następnie poprzez wewnętrzny układ komunikacji. Droga pożarowa nie wymagana. Wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 10dm³/s zapewnia projektowany hydrant zlokalizowane w odległości 5m od budynku A, w odległości 28,6m od budynku B, w odległości 12,8m od wiaty C.

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

- a) Północną – do granicy działki objętej opracowaniem **37,4m** oraz **min.45,0m** do zabudowy na działce sąsiedniej
- b) Wschodnią – do granicy działki objętej opracowaniem **8,0 - 8,7m** z drogą publiczną
- c) Południową – do granicy działki objętej opracowaniem **8,6m** oraz **min.21,0m** do zabudowy na działce sąsiedniej
- d) Zachodnią – do granicy działki objętej opracowaniem **min. 58,0m** oraz przy braku zabudowy na działce sąsiedniej

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

- a) Północną – do granicy działki objętej opracowaniem **43,0m**
- b) Wschodnią – do granicy działki objętej opracowaniem **34,2m** z drogą publiczną, gminną
- c) Południową – do granicy działki objętej opracowaniem 0,5m oraz 10,8m do zabudowy na działce sąsiedniej, budynek zwrócony jest do granicy działki ścianą oddzielenia pożarowego REI 120 na całej jego szerokości.
- d) Zachodniej – do granicy działki objętej opracowaniem **min. 28,9m** oraz przy braku zabudowy na działce sąsiedniej

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

- a) Północną – do granicy działki objętej opracowaniem **min.30,0m**
- b) Wschodnią – do budynku usytuowanego na tej samej działce **1,65m** (brak otworów okiennych i drzwiowych budynku)
- c) Południową – do granicy działki objętej opracowaniem **6,75m**
- d) Zachodniej – do granicy działki objętej opracowaniem **min.50,0m** oraz do budynku usytuowanego na tej samej działce **6,95m**

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 niezamieszkałych 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.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	
1	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	Realne 2024 - 2,7 Mg Prognozowane 3,5 Mg
2	20 01 39	Tworzywa Sztuczne	Zakrętki ,puszki są akcje organizowane na naszym PSZOKU do tej pory się nie pojawiły
3	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	Realne 2024 – 1,68 Mg Prognozowane – 2 Mg
	15 01 04	Opakowania z metali	Prognozowana – 0,1 Mg
	15 01 03	Opakowania z drewna	Prognozowana – 5 Mg
4	15 01 05	Opakowania wielomateria ³ owe	Prognozowane 2 Mg Są to opakowania po żywności tz. łączone kartony gdzie jest plastik+ aluminium+ papier Na naszym PSZOK nie były zbierane zasada że one są zbierane od mieszkańców
5	20 01 01	Papier i tektura	1 Mg
6	15 01 09	Opakowania z tekstyliów	10 Mg tkaniny-pościel -dywany
7	16 01 03	Zużyte opony	Realne w 2024 – 7,18 Mg Prognozowane – 10 Mg
8	20 01 13, 20 01 14, 20 01 15, 20 01 17, 20 01 19, 20 01 29, 20 01 30	Przeterminowane leki i chemikalia	Prognozowane – 0,10 Mg
	20 01 27	Farby i tusze	Prognozowane – 0,10 Mg
9	20 03 07	Odpady	Realne w 2024 r – 54,36 Mg

		wielkogabarytowe	Będziemy zbierać wyłącznie na PSZOK do tej pory odbywała się też zbiórka objazdowa raz w roku W związku z powyższym ilość na PSZOK -
10	20 01 10 i 20 01 11	Odzież Tekstylia	Realne w 2024 r – 5,32 Mg Plus PCK zebrało w roku 2024 – 30 Mg Planowana ilość – 35 Mg Jest to o tyle istotne, że gdyby się wycofali ze zbiórki to na PSZOK dobrze by było mieć możliwość zebrać i wywiązać się z nałożonego na gminę obowiązku.
13	20 01 33	Baterie i akumulatory	0,1 Mg
14	20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	-
	20 01 99	Inne nie wymienione frakcje w sposób selektywny (popiół)	Realne w 2024 roku - 7,64 Mg Planowane - 10 Mg
	15 01 07	Opakowania ze szkła	Realna ilość w 2024 - 3,3 Mg Planowana 5 Mg
	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy z remontów	Realna ilość w 2024 - 8,6 Mg Planowana – 10 Mg
15	20 01 35	Zużyte urządzenia elektryczne	Urządzenia są chętnie zabierane w tz. zbiorach bezpłatnych bezpośrednio od mieszkańców lub w zbiorach ,aczkolwiek w przyszłości należałoby przewidzieć w miarę możliwości jeśli inne ustawy tego nie zabraniają Planowana – 10 Mg
16	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	Części z roślin zielonych lub zdrewniana struktura. Należy stworzyć możliwość gdyby ktoś faktycznie z Chodla nie miał kompostownika i chciał oddać taki odpad. Planowana – 5 Mg
17	20 02 03	Inne odpady ulegające biodegradacji	Rozkładające się naturalnie wymagają worków Big Bag Planowana – 10 Mg

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 ceglano, odpadowych
- 14) materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia zawierające substancje niebezpieczne
- 15) 17 01 07 Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglano, 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 7m³ oraz pojemników o pojemności ok. 1,1m³. 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 B 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 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 budowanego 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:

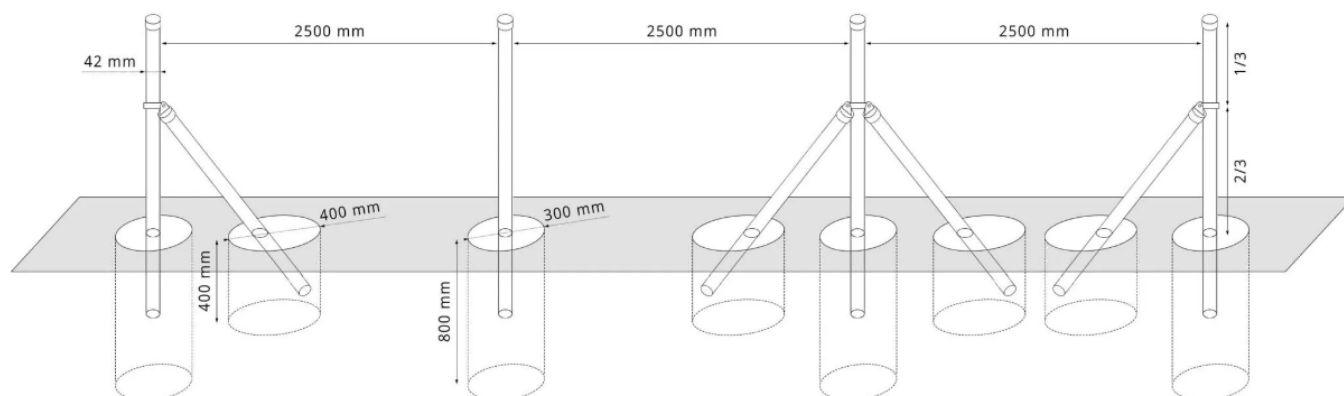
Obszar oddziaływania inwestycji nie wykracza poza zakres działki 2036 objętej opracowaniem, na której została zaprojektowana inwestycja. Przewidywana do realizacji inwestycja została zaprojektowana zgodnie z warunkami technicznymi i polskimi normami oraz nie wprowadza ograniczeń w zagospodarowaniu działek 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 żytkę, 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 ± 5 mm. Kolor antracyt.



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

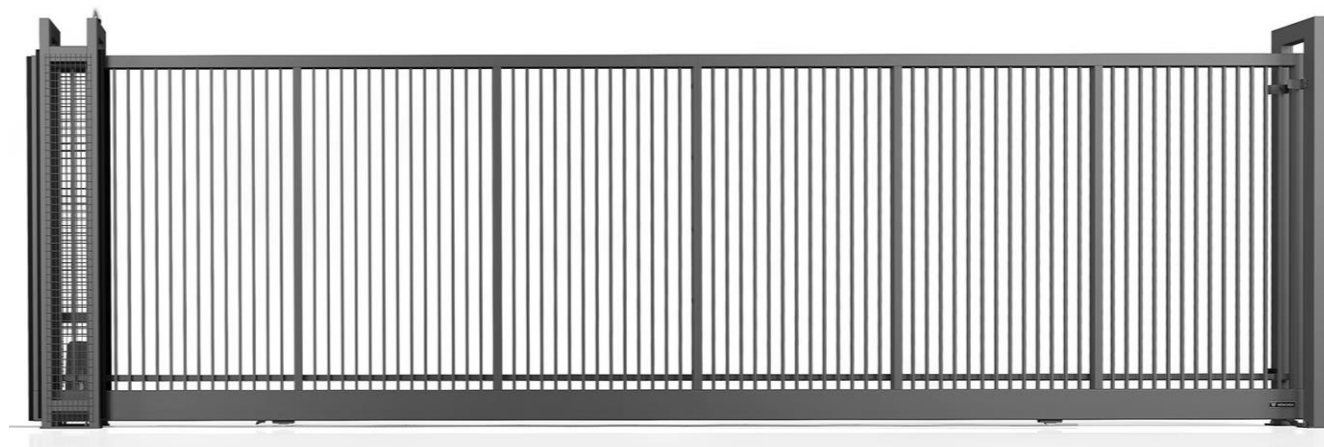
1. Śruba z uchem
2. Pręt sprężający
3. Obejmy montażowe na słupek
4. Napinacze do drutu
5. Nasadka aluminiowa do odkosu
6. Drut naciągowy powlekany PCV
7. Słupki
8. Przelotka do drutu
9. Aby połączyć kilka siatek w jeden dłuższy odcinek wystarczy rozwinąć siatki wzdłużnie obok siebie a następnie wkręcić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

W ogrodzeniu należy zamontować bramę przesuwную o szer. 5m. Brama ocynkowana i malowana proszkowo na kolor antracyt. Brama automatyczna. Konstrukcja 60x60x2, słup nośny pojedynczy w postaci ramy pojedynczej 80x80x3, słup najazdowy – rama pojedyncza 80x80x3, koło jezdne 120.

Wymiary:

— szerokość – 5,00m

— wysokość – 1,80 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.

