

**Autorska Pracownia Projektowa - Architekt Karol Barcz**

ul. Smocza 46  
70-731 Szczecin

biuro:

ul. Swarożyca 15B/U3  
71-601 Szczecin  
tel +48 600 94 90 88  
karolbarcz@gmail.com

**PROJEKT BUDOWLANY**

TEMAT / INWESTYCJA:

**Plac zabaw na Osiedlu Majowym w ramach SBO 2022 – ETAP I**

ADRES INWESTYCJI:

Województwo zachodniopomorskie, powiat Miasto Szczecin, gmina Miasto Szczecin,  
ul. Andrzejewskiego 70-786  
działka nr 31 ob. 4052

INWESTOR:

Gmina Miasto Szczecin - Zakład Usług Komunalnych w Szczecinie  
ul. Ku Słońcu 125 A, 71-080 Szczecin

KATEGORIA OBIEKTU:

**KATEGORIA V**

FAZA:

**PROJEKT BUDOWLANY – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

DATA:

**LISTOPAD 2022**

**SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:**

**- PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**



**Autorska Pracownia Projektowa - Architekt Karol Barcz**

ul. Smocza 46  
70-731 Szczecin

biuro:

ul. Swarożyca 15B/U3  
71-601 Szczecin  
tel +48 600 94 90 88  
karolbarcz@gmail.com

**PROJEKT BUDOWLANY**

OPRACOWANIE:

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

TEMAT / INWESTYCJA:

**Plac zabaw na Osiedlu Majowym w ramach SBO 2022 – ETAP I**

ADRES INWESTYCJI:

Województwo zachodniopomorskie, powiat Miasto Szczecin, gmina Miasto Szczecin,  
ul. Andrzejewskiego  
działka nr 31 ob. 4052

INWESTOR:

Gmina Miasto Szczecin - Zakład Usług Komunalnych w Szczecinie  
ul. Ku Słońcu 125 A  
71-080 Szczecin

KATEGORIA OBIEKTU:

**KATEGORIA V**

FAZA:

**PROJEKT BUDOWLANY – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

DATA:

LISTOPAD 2022

BRANŻA / PROJEKTANT	IMIĘ I NAZWISKO / UPRAWNIENIA	PODPIS:
autor projektu	mgr inż. arch. Karol Barcz nr upr. 21/ZPOIA/OKK/2013	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
PROJEKTANT:	mgr inż. Piotr Majchrzak nr upr. ZAP/0125/POOE/13	

## **Plac zabaw na Osiedlu Majowym w Szczecinie**

## SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	7
1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	7
2. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA.....	7
3. DANE INWESTORA.....	7
4. LOKALIZACJA INWESTYCJI.....	7
5. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	7
6. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU – ETAPY.....	7
6.1 UKŁAD KOMUNIKACYJNY.....	8
6.2 SIECI I URZĄDZENIA UZBROJENIA TERENU.....	8
6.3 UKSZTAŁTOWANIE TERENU I ZIELENI – PROJEKT ZIELENI.....	8
6.3.1 PARAMETRY MATERIAŁU NASADZENIOWEGO.....	8
6.3.2 PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA.....	8
6.3.3 TECHNIKA WYKONANIA NASADZEŃ.....	9
6.3.4 PIELEGNACJA.....	10
6.3.4.1 DRZEWA I KRZEWY.....	10
6.3.4.2 ROŚLINY OKRYWOWE.....	11
6.3.5 TRAWNIKI.....	12
6.3.5.1 ZAKŁADANIE TRAWNIKÓW.....	12
6.3.5.2 ZABIEGI PIELEGNACYJNE.....	12
6.4 ROBOTY ZIEMNE.....	13
6.4.1 KONTROLA PODŁOŻA GRUNTOWEGO.....	13
6.5 UKSZTAŁTOWANIE WYSOKOŚCIOWE.....	14
6.5.1 SCHODY TERENOWE.....	14
6.5.2 MURY OPOROWE.....	14
6.5.3 SŁUPY OŚWIETLENIOWE.....	15
6.6 NAWIERZCHNIE.....	15
6.6.1 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI.....	15
6.6.2 WYKONANIE PODBUDOWY.....	15
6.6.3 NAWIERZCHNIA MINERALNA.....	15
6.6.4 NAWIERZCHNIE UTWARDZONE – KOSTKA BETONOWA.....	16
6.6.5 NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA PIASKOWA – PLAC ZABAW.....	16
6.7 OBRZEŻA, KRAWĘŻNIKI.....	16
6.8 ROZWIĄZANIA ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO.....	17
6.8.1 INSTALACJE ELEKTRYCZNE.....	17
6.8.2 MAŁA ARCHITEKTURA.....	17
6.8.3 SIEDZISKA BETONOWE PREFABRYKOWANE.....	17
7. WARUNKI KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE.....	17
8. ZGODNOŚĆ INWESTYCJI Z USTALENIAMI MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.....	17
9. OCHRONA DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I ZABYTKÓW ORAZ DÓBR KULTURY.....	17
10. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN INWESTYCJI.....	17
11. ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW.....	18
11.1 GOSPODAROWANIE ODPADAMI.....	18
12. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA.....	18
12.1 ANALIZA UWARUNKOWAŃ FORMALNO-PRAWNYCH.....	18
13. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.....	19
14. UWAGI.....	19

## Plac zabaw na Osiedlu Majowym w Szczecinie

### SPIS RYSUNKÓW

Nr rys.	Tytuł rys.
Z01	Plan sytuacyjny
Z02	Plan uzbrojenia terenu – etap I
Z03	Projekt zagospodarowania terenu - etap I oraz II
Z04	Projekt zagospodarowania terenu - etap I

### SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Nr	Nazwa
1	Oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.
2	Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych – 21/ZPOIA/OKK/2013
3	Kopia zaświadczenia, o przynależności do właściwej izby samorządu - 21/ZPOIA/OKK/2013
4	Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych – ZAP/0125/POOE/13
5	Kopia zaświadczenia, o przynależności do właściwej izby samorządu - ZAP/0125/POOE/13
6	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
7	Uzgodnienie ZUDP

## I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa nr CRU/WIR/227/2022 zawarta w dniu 15.07.2022 r.
- Wizja lokalna i ocena stanu technicznego istniejącej konstrukcji przeprowadzona w lipcu 2022r.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowani (Dz.U. 2019 poz. 1643)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1065)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. 2019 poz. 1186)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2018 poz. 1935)
- Katalog Mebli Miejskich Miasta Szczecin (edycja II – październik 2017)

### 2. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest plac zabaw na terenie działki nr 31 z obrębu 4052 przy ul. Andrzejewskiego w Szczecinie na osiedlu Majowym, który stanowi etap I inwestycji realizowanej w ramach SBO 2022. Dokumentacja nie obejmuje prac przewidzianych w etapie II, na terenie działki nr 30 z obrębu 4052.

### 3. DANE INWESTORA

Gmina Miasto Szczecin - Zakład Usług Komunalnych w Szczecinie  
ul. Ku Słońcu 125 A  
71-080 Szczecin

### 4. LOKALIZACJA INWESTYCJI

Inwestycja mieści się w całości na działce nr 31 z obrębu 4052 (województwo zachodniopomorskie, powiat Miasto Szczecin, gmina Miasto Szczecin, ul. Andrzejewskiego 70-786 Szczecin)

### 5. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Na terenie planowanej inwestycji znajduje się duża połać płaskiego terenu porośniętego trawą z nielicznymi drzewami. Teren działki 31 nie jest zagospodarowany. Na wschodniej części działki nr 30 znajduje się utwardzony fragment terenu pełniący funkcję parkingu – obszar ten nie jest objęty tym opracowaniem. W bezpośrednim sąsiedztwie projektowanego placu zabaw, który stanowi kontynuację terenu rekreacyjnego na Osiedlu Majowym, znajdują się dwie **toalety przenośne typu TOI TOI dostępne dla użytkowników projektowanego zagospodarowania terenu.**

### 6. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU – ETAPY

W ramach planowanej inwestycji przewiduje się następujące prace budowlane:

#### **Etap I – zakres wg oznaczeń części graficznej**

- Roboty przygotowawcze i porządkowe
- Oczyszczenie terenu i wywóz odpadów
- Geodezyjne wytyczenie elementów przedsięwzięcia
- Wykonanie placu zabaw dla dzieci
- Wykonanie nawierzchni mineralnych ścieżek parkowych i ciągów pieszych
- Wykonanie nawierzchni utwardzonych z kostki betonowej
- Wykonanie schodów terenowych i siedzisk i innych elementów betonowych

- Wykonanie prac ziemnych w tym niwelowanie terenu oraz wykonanie nasypów
- Wykonanie planowanych nasadzeń, humusowanie
- Wykonanie trawników oraz nasadzeń
- Montaż ławek parkowych, stojaków, śmietników i innych elementów małej architektury
- Wykonanie wszystkich niezbędnych robót budowlanych zapewniających prawidłowe połączenie budowlanych oraz remontowanych nawierzchni z nawierzchniami istniejącymi nie podlegającymi wymianie lub remontowi (np. na granicy działek) oraz wszystkich robót niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania przebudowanego układu komunikacyjnego
- Uporządkowanie terenu budowy po wykonaniu wszystkich czynności związanych z inwestycją

## **Etap II – zakres wg odrębnej dokumentacji**

### **6.1 UKŁAD KOMUNIKACYJNY**

Obsługa terenu z ulicy Andrzejewskiego. Przewiduje się możliwość wjazdu na teren inwestycji samochodów służb porządkowych i ratowniczych oraz samochodów technicznej. Wszystkie nawierzchnie na których przewiduje się opisany wyżej okazjonalny ruch kołowy muszą posiadać odpowiednią nośność. Zakaz wjazdu innych pojazdów na teren inwestycji musi być opisany w regulaminie obiektu.

### **6.2 SIECI I URZĄDZENIA UZBROJENIA TERENU**

Na obszarze opracowania w strefie projektowanej inwestycji znajdują się następujące sieci i instalacje zewnętrzne: elektryczna oraz fragmenty instalacji kanalizacyjnej.

W ramach prac nie przewiduje się zmiany przebiegu istniejącego uzbrojenia podziemnego. Roboty budowlane w obrębie uzbrojenia należy prowadzić ręcznie, zachowując szczególną ostrożność.

### **6.3 UKSZTAŁTOWANIE TERENU I ZIELENI – PROJEKT ZIELENI**

Wykonać nasadzenia zgodnie z planem nasadzeń i opisami części graficznej. Inwentaryzacja dendrologiczna z planem gospodarki zielenią według załączonego opracowania. Na terenach po przekształceniu wykonać humusowanie na głębokość 10 cm i obsianie trawą.

#### **6.3.1 PARAMETRY MATERIAŁU NASADZENIOWEGO**

Materiał roślinny używany do nasadzeń powinien być dojrzały, wyselekcjonowany, rodzimej produkcji, oraz posiadać dobrze wykształconą bryłę korzeniową. Ponadto sadzonki te powinny spełniać odpowiednie parametry, tj. obwody pni sadzonek drzew, na wysokości 100 cm, powinny wynosić minimum 12-14 cm. Po posadzeniu należy drzewa opalikować: 3 paliki z łączeniami i wiązaniem.

#### **6.3.2 PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA**

Rośliny należy nasadzić w starannie przygotowanym podłożu, co zapewni im właściwy rozwój. Glebę należy spulchnić i wzbogacić w próchnicę (np. torf, ziemia kompostowa, przerobiony obornik). Szczególnie ważnym zabiegiem jest dokładne odchwaszczenie powierzchni, zwłaszcza z wieloletnich chwastów rozłogowych, m.in. takich jak perz, skrzyp i podagrycznik. Należy je usunąć mechanicznie.

Roboty porządkowe i przygotowawcze gospodarki drzewostanem.

a) Prace odmładzania starszych drzew powinny obejmować prześwietlenie i niezbędne cięcia korekcyjne koron drzew kolizyjnych lub zagrożonych uszkodzeniem oraz usunięcie posuszu.

Cięcia redukujące rozmiary korony drzew należy wykonać zgodnie z normami i zasadami obowiązującymi w chirurgii drzew. Jednorazowo koronę można zmniejszyć maksymalnie do 30 % całkowitej objętości. Cięcia wykonać czystymi i ostrymi narzędziami, a powstałe rany wygładzić i zabezpieczyć smołą sadowniczą.

b) Zabezpieczenie pni narażonych na uszkodzenia.

W miarę możliwości przy drzewach wskazanych w projekcie wykonać jak największe ogrodzenie terenu drzewa - przy drzewach dużych powierzchnia ogrodzona powinna być równa rzutowi koron, przy drzewach małych i wąskich należy ogrodzić obszar o średnicy równej 2-krotnej średnicy korony drzew.

Oslony przypniowe dla wskazanych drzew wykonać wokół całego pnia do wysokości nie mniej niż 150 cm. Dolna część desek powinna opierać się na podłożu. Oszalowanie należy opasać taśmą co 30-50 cm, min. trzy razy. Deski powinny ściśle przylegać do pnia drzewa. Zamiast desek można użyć mat słomianych, folii pęcherzykowej.

### 6.3.3 TECHNIKA WYKONANIA NASADZEŃ

Projektowane drzewa należy posadzić wg poniżej opisanej metody, używając materiału roślinnego z bryłą korzeniową osłoniętą – balotowanego lub w pojemnikach.

Należy wykopać doły o średnicy trzy razy większej od średnicy pojemnika okalającego bryłę korzeniową, głębokości równej wysokości bryły.

Przed posadzeniem należy bryłę korzeniową rośliny zanurzyć w wodzie, aby cała nasiąknęła. Roślinę umieścić w dołku w ten sposób, aby szyjka korzeniowa była nieznacznie powyżej poziomu gruntu. Wolną przestrzeń między bryłą, a ściankami wypełnić ziemią ogrodniczą lub kompostową, mieszając ją z glebą rodzimą. Po zasypaniu 1/3 wysokości dołka – ubić, następnie powtórzyć dwa razy w/w czynność.

Powierzchnię ziemi wokół rośliny uformować w misę. Obficie podlać i przykryć 5 – centymetrową warstwą ściółki.

Projektowane krzewy należy posadzić w starannie przygotowanym podłożu, odpowiednim dla gatunku, co zapewni im właściwy rozwój. Glebę żyzną do zaprawiania dołków należy spulchnić i wzbogacić w próchnicę (torf, przerobiony obornik). Wszystkie zabiegi przeprowadzić zgodnie ze sztuką ogrodniczą.

Materiał roślinny:

Dostarczone rośliny powinny być zgodne z normą PN-R-67023 i PN-R-67022. Pąk szczytowy powinien być wyraźnie uformowany, a przyrost ostatniego roku wyraźnie przedłużać prosty przewodnik. Pędy korony u drzew i krzewów nie powinny być przycięte, chyba że jest to cięcie formujące. Blizny na przewodniku powinny być dobrze zarośnięte, u form naturalnych drzew wady niedopuszczalne.

Wady niedopuszczalne:

- uszkodzenia mechaniczne,
- martwice i pęknięcia kory,
- uszkodzenia pąka szczytowego przewodnika,
- dwupienne korony drzew formy piennej,
- uszkodzenia lub przesuszenia bryły korzeniowej,
- źle zrosnięte odmiany szczepionej z podkładką.

Paliki drewniane:

Osadzenie okorowanych palików po 3 sztuki przy każdym drzewie. Powinny one być zaimpregnowane przed wilgocią, o średnicy 8 cm, połączone poprzeczkami. Drzewo powinno być podwiązane trzema wiązałkami parcianymi do obudowy.

Wykonanie:

Wszystkie doły zaprawić ziemią urodzajną. Ziemię z wykopanych pod drzewa i krzewy dołów należy rozplantować w terenie zachowując ukształtowanie terenu przewidziane w projekcie. Posadzone drzewa liściaste form piennych należy opalikować 3 szt. palików. Przed posadzeniem doły zalać wodą.

Agrowłóknina:

Rabaty roślin i krzewów wyścielać agrowłókniną przeciw rozwojowi chwastów przepuszczającą wodę i powietrze, odporną na działanie promieni UV w kolorze brązowym gramatura 50 gr / m<sup>2</sup>.

Ściółka:

Rabaty należy wyścielać certyfikowaną przekompostowaną korą posiadającą atest. Rabaty ściółkować korą sosnową, średnio mieloną - grubości usypania min. 5 cm.

### **6.3.4 PIELĘGNACJA**

Prace pielęgnacyjne należy wykonywać zgodnie ze sztuką ogrodniczą przez wyspecjalizowane firmy ogrodnicze.

#### **6.3.4.1 DRZEWA I KRZEWY**

Nawadnianie:

Intensywność podlewania roślin w znacznym stopniu uzależniona jest od fazy wzrostu rośliny oraz od warunków pogodowych. Największe zapotrzebowanie na wodę występuje wiosną - wówczas roślina najintensywniej rośnie. Należy stale monitorować warunki pogodowe oraz kondycję roślin i na tej podstawie podjąć decyzję o podlewaniu i zastosować odpowiednią dawkę nawodnienia. Niedopuszczalne jest doprowadzenie do przesuszenia gleby, które spowoduje więdnienie roślin. Należy dobrze ustawiać system automatycznego podlewania.

Cięcia pielęgnacyjne i formujące:

Cięcia należy przeprowadzać w celu uformowania kształtu roślin, usuwania obumarłych gałęzi, usuwania przekwitłych kwiatostanów, usuwania odrostów korzeniowych i odrostów na pniach drzew zgodnie z terminami cięcia dla poszczególnych roślin.

Cięcia dokonywać zgodnie ze sztuką ogrodniczą oraz z dostosowaniem do warunków pogodowych. W pierwszym roku po posadzeniu należy przeprowadzić cięcia roślin w celu ich zagęszczenia. Termin cięcia powinien zostać wyznaczony poza okresem wegetacji.

Nawożenie:

Stosować nawozy zgodnie z wymaganiami roślin. Zaleca się nawożenie roślin nawozami wolnodziałającymi, wysypywanymi w okresie wiosennym i uwalniające składniki pokarmowe przez okres 6 miesięcy. Nie należy nawozić roślin nowo posadzonych, gdyż może to spowodować uszkodzenie systemu korzeniowego. Nawozy stosować zgodnie z wytycznymi producenta, z zachowaniem środków bezpieczeństwa użytkowników i ochrony środowiska.

Odchwaszczanie i ściółkowanie:

Po posadzeniu należy rabaty roślinne stale odchwaszczać. Niedopuszczalne jest doprowadzenie do przerastania roślin chwastami. Zaleca się odchwaszczanie ręczne. Należy dbać o zachowanie jednolitej warstwy kory na całej powierzchni rabat. Dosypywanie kory należy przeprowadzać szczególnie w okresie wiosennym, natomiast w dalszej części sezonu wegetacyjnego - monitorować jej grubość (min. 5 cm) i ewentualne braki uzupełniać. Odchwaszczanie przeprowadzać ca. 2 razy w miesiącu.

Prace pozostałe:

Po okresie zimowego spoczynku należy wykonać wiosenny przegląd roślin. Wymieniać wszystkie rośliny uschnięte, chore, słabo wykształcone, nieestetyczne, przemarznięte, skradzione itp. Podobne przeglądy wykonywać podczas każdych prac pielęgnacyjnych. Należy prowadzić stały monitoring stanu sanitarnego roślin, a w przypadku stwierdzenia objawów chorobowych zastosować leczenie zgodnie ze sztuką ogrodniczą. W przypadku drzew należy kontrolować opalikowanie i ich wiązanie. Należy prowadzić stały monitoring stanu ilościowego roślin, w przypadku stwierdzenia braków należy dosadzić wszystkie rośliny zgodne odmianowo i pokrojowo z istniejącymi.

Istniejące drzewa i krzewy:

W razie potrzeby wykonywać cięcia sanitarne, usuwać gałęzie suche, przełamane, zagrażające bezpieczeństwu. Z uwagi na wiek drzewostanu, jego zagęszczenie, stan zdrowotny, należy monitorować kondycję drzew. W przypadku zauważenia niepokojących objawów chorobowych, uszkodzenia podczas wichur itp. należy niezwłocznie wykonać zabiegi pielęgnacyjne stosowne do zaistniałych zagrożeń zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej.

#### **6.3.4.2 ROŚLINY OKRYWOWE**

Podlewanie roślin:

Sposób podlewania roślin okrywowych analogiczny jak w przypadku drzew i krzewów.

Nawożenie:

Należy stosować nawozy zgodnie z wymaganiami roślin i zgodnie z etapem rozwoju. Sposób nawożenia bylin należy wykonywać analogicznie jak w przypadku drzew i krzewów. Nawozić dwa razy w roku w okresie wiosennym zabezpieczając składniki pokarmowe dla intensywnego wzrostu oraz w środku lata przygotowując roślinę do zimowego spoczynku.

Odchwaszczanie i ściółkowanie:

Sposób odchwaszczania i ściółkowania bylin wykonywać analogicznie jak w przypadku drzew i krzewów. Odchwaszczanie ca. 2 razy w miesiącu.

Pozostałe zabiegi:

Po okresie zimowego spoczynku należy wykonać wiosenny przegląd roślin. Wymienić należy wszystkie rośliny uschnięte, chore, słabo wykształcone, nieestetyczne, przemarznięte, skradzione itp. Podobne przeglądy wykonywać podczas każdych prac pielęgnacyjnych. Należy prowadzić stały monitoring stanu ilościowego roślin, w przypadku stwierdzenia braków należy dosadzić wszystkie rośliny zgodne odmianowo i pokrojowo z istniejącymi.

### 6.3.5 TRAWNIKI

Projektowane nawierzchnie trawiaste – przewidziano mieszankę gatunkową przeznaczoną na miejsca nasłonecznione i półcieniste. Jest to mieszanka wolnorosnąca, nie wymagająca częstego koszenia, dająca soczystozieloną i zwartą darń, efektownie tworząc zwarty trawnik o zwiększonej odporności na użytkowanie.

Skład gatunkowy mieszanki:

- Życica trwała *Lolium perenne* – 40%
- Wiechlina łąkowa *Poa pratensis* – 15%
- Kostrzewa czerwona *Festuca rubra* – 30%
- Kostrzewa kępowa *Festuca rubra* subsp. *Comutata* – 15 %

Dopuszcza się nieznaczne różnice w składzie procentowym mieszanek oraz zastosowanie odmian w/w gatunków.

Norma wysiewu:

- Siew ręczny: 1 kg / 35 m<sup>2</sup>
- Wysiew siewnikiem: 1 kg / 45 m<sup>2</sup>

Wysokość koszenia: 40 – 60 mm

#### 6.3.5.1 ZAKŁADANIE TRAWNIKÓW

- a) Odczyn gleby pH pod założenie trawników powinien zawierać się w przedziale pomiędzy 5,5 – 6,5.
- b) Najlepszym okresem dla wysiewu nasion jest okres od połowy kwietnia do połowy października, kiedy temperatura gleby wynosi min. 10°C.
- c) Przed siewem należy zasilić ziemię nawozem – nawóz wiosenny dla trawy wysiewanej do końca sierpnia lub nawóz jesienny dla nasion wysiewanych od września do października w dawkach zalecanych przez producenta.
- d) Trawę wysiewać ręcznie lub przy pomocy siewnika metodą „na krzyż”.
- e) Nasiona wysiane należy przykryć nie głębiej niż 1 cm warstwą ziemi a następnie zwałować lekkim wałem.
- f) Po wysianiu, przez ok. 3-4 tygodni (w zależności od temperatury gruntu) regularnie podlewać glebę, utrzymując stałą wilgotność.

#### 6.3.5.2 ZABIEGI PIELĘGNACYJNE

- pierwsze koszenie trawników należy przeprowadzić przy wysokości źdźbła około 8 – 10 cm pozostawiając ok. 6 cm wysokości źdźbła,
- kolejne pokosy powinny być wykonane na wysokość ok. 4 - 6 cm,
- ogólnie wysokość koszenia powinna być wykonana do 1/3 wysokości źdźbła.
- częstotliwość koszenia zależy od wilgotności podłoża, temperatury otoczenia i ilości opadów - przeciętnie 1 raz/tydzień.
- pierwsze koszenie wiosenne powinno być wykonane w odpowiednich warunkach pogodowych, gdy trawa osiągnie wysokość 4 – 6 cm, najczęściej w połowie kwietnia.
- ostatnie koszenie w sezonie należy wykonać przed nadejściem mrozów na wysokość 4 cm,
- nie powinno się kosić trawy mokrej, a w czasie upałów najlepiej kosić rano lub wieczorem,
- koszenie kosiarką należy wykonywać na zakładkę, ażeby uniknąć pozostawienia kęp nieskosizonej trawy,
- po każdym, pierwszym wiosennym koszeniu trawników dywanowych, należy stosować wałowanie traw młodych wałem lekkim gładkim o ciężarze 50 – 75 kg, a wałowanie traw wyrosniętych – wałem gładkim o ciężarze 100 kg.

– po każdym, pierwszym wiosennym koszeniu trawników dywanowych, należy stosować wałowanie traw młodych wałem lekkim gładkim o ciężarze 50 – 75 kg, wałowanie traw wyrosniętych – wałem gładkim o ciężarze 100 kg.

– nawożenie trawników wykonywać: główne wiosną z dużą dawką azotu, a następnie pogłównie 3-4 razy w sezonie, należy stosować nawozy organiczne lub mineralne do trawników (NPK, magnez+mikroelementy) w dawkach przewidzianych przez producenta.

– nawożenie należy przeprowadzać po skoszeniu, wysiewając nawozy na suchą trawę przed deszczem lub po nawożeniu podlać,

– wapnowanie co 3 – 4 lata, według analizy gleby,

– chwasty usuwać sukcesywnie mechanicznie lub chemicznie stosując herbicydy działające na rośliny dwuliścienne,

– choroby traw zwalczać odpowiednimi środkami chemicznymi.

– ubytki w murawie trawiastej powstałe w wyniku zniszczenia lub chorób, uzupełniać dosiewaniem nasion, wykonując wszystkie prace jak przy zakładaniu trawnika.

– nawadnianie w zależności od wilgotności powietrza i ilości opadów.

*UWAGI: Wszelkie prace związane z dokonaniem nasadzeń i wykonaniem trawników należy przeprowadzić zgodnie z zasadami sztuki ogrodowej, w związku z czym celowym będzie zlecenie ich firmie specjalizującej się w urządzeniu terenów zieleni.*

*Prace pielęgnacyjne należy zlecić specjalistycznej firmie lub osobom przeszkolonym w tym zakresie.*

#### **6.4 ROBOTY ZIEMNE**

Roboty ziemne prowadzić zgodnie z normą PN-S-02205:1998. Wykopy powinny być wykonywane w maksymalnym stopniu przy użyciu sprzętu mechanicznego. Ziemię urodzajną (humus) należy zdjąć na odkład i wykorzystać do humusowania terenów zielonych.

Ręczne odspajanie należy praktykować w przypadku:

– W strefie dna wykopu, jeżeli użycie sprzętu mogłoby pogorszyć warunki gruntowe;

– Jeśli użycie sprzętu uniemożliwia uzyskanie wymaganej dokładności wykonania.

Nie należy dopuścić do nawodnienia wykopów. Powierzchnie skarp w gruntach podatnych na rozmywanie należy zabezpieczać. Wykop w ostatniej fazie należy wykonywać w taki sposób, by nie pogorszyć stanu gruntów występujących w dnie wykopu. W przypadku, gdy natychmiastowe zabudowanie wykopu jest niemożliwe zaleca się wykonanie wykopu do głębokości o min. 10 cm wyższej niż projektowana rzędna dla wykopów wykonywanych ręcznie, a 10 ÷ 30 cm (w zależności od rodzaju gruntu) dla wykopów wykonywanych mechanicznie. Pogłębienie wykopu należy wykonać tuż przed rozpoczęciem układania warstw konstrukcyjnych. W przypadku, gdy w wykonywanym wykopie, na głębokości posadowienia, znajduje się grunt o nośności mniejszej od przewidzianej w projekcie lub grunt silnie nawodniony, roboty ziemne należy przerwać do czasu ustalenia sposobu postępowania (projektanci, nadzór geotechniczny).

Wykonanie skarp: Skarpy należy ukształtować w zakresie przedstawionym na rysunku w części graficznej. Należy wykonać Skarpy o pochyleniu maksymalnie 1:1.5. Skarpy zabezpieczyć przez humusowanie na głębokość 15 cm i obsianie trawą.

*UWAGA: Całość mas ziemnych zagospodarować na terenie inwestycji.*

##### **6.4.1 KONTROLA PODŁOŻA GRUNTOWEGO**

W trakcie wykonywania robot ziemnych należy przeprowadzić badania kontrolne mające na celu potwierdzenie rozpoznania geologicznego – dokumentacji geotechnicznej. Po wykonaniu wykopu i korytowania pod nawierzchnie do rzędnych projektowych należy przeprowadzić odbiór geotechniczny

wykopu. Odbiór wykonanego wykopu jest ostatnim elementem oceny geotechnicznych warunków posadowienia. Pozwala on w sposób bezpośredni na całym obszarze określić występujące grunty, ich rodzaj i stan oraz położenie warstw w poziomie posadowienia. W przypadku istotnych niezgodności z dokumentacją geotechniczną mogą być konieczne: korekta poziomu posadowienia, wymiana lub poprawienie właściwości gruntów. Kontrolę musi wykonywać osoba z odpowiednimi uprawnieniami. Badania kontrolne powinny być udokumentowane w raporcie geotechnicznym. Termin wykonania kontroli gruntów w poziomie posadowienia oraz wyniki kontroli powinny być odnotowane w dzienniku budowy.

*UWAGA: Wykopy winien odebrać kierownik budowy i w przypadku stwierdzenia rozbieżności z dokumentacją projektową winien skontaktować się z autorem opracowania.*

## **6.5 UKSZTAŁTOWANIE WYSOKOŚCIOWE**

Należy wykonać ścieżki parkowe ze spadkami nie przekraczającymi 6%. Wysokościowe ukształtowanie nawierzchni z odpowiednimi spadkami pozwala na skuteczne odwodnienie powierzchniowe i odprowadzenie wód opadowych na tereny zielone. Zalecane pochylenie poprzeczne wynosi 2,5%. Zgodnie z planem zagospodarowania terenu wykonać oczyszczanie i formowanie skarp. Teren trawników zagospodarowanych należy wyrównać, zniwelować i uformować w równe połacie.

### **6.5.1 SCHODY TERENOWE**

Zgodnie z planem zagospodarowania terenu wykonać schody terenowe. Wszystkie schody terenowe wykonać z prefabrykowanych monolitycznych bloków betonowych posadowionych na gruncie na odpowiedniej podbudowie zgodnie z opisami części graficznej. Przy schodach wykonać poręcz stalową zgodnie z częścią graficzną.

Należy wykonać zewnętrzne schody na gruncie. Powierzchnię gruntu pod schodami w postaci ~40,0cm warstwy podłoża przepuszczalnego należy zagęścić do  $I_s = 0,95$  z zachowaniem ukształtowania schodów i elementów kotwiących na powierzchni gruntu uniemożliwiających zsuwanie się biegu schodowego. Należy stosować folię chroniącą powierzchnię schodów przez zawilgoceniem i kapilarnym podciąganiem wody z gruntu.

Wszystkie schody terenowe wykonać z prefabrykowanych monolitycznych bloków betonowych z betonu C30/37(B37) z domieszką napowietrzającą, pozwalającą uzyskać znaczną odporność na mróz. Posadowienie na gruncie na odpowiedniej podbudowie zgodnie z opisami części graficznej. Przy schodach wykonać poręcz stalową zgodnie z częścią graficzną.

### **6.5.2 MURY OPOROWE**

Zaprojektowano ścianki oporowe dla potrzeb zagospodarowania terenu. Projektuje się ścianki oporowe z prefabrykowanym elementami typu „L”. Ścianki dobierać zgodnie z katalogami wybranego producenta, wysokość ścianek i sposób posadowienia wg opisów i detali części graficznej. Wewnętrzne połacie ścianek mające styczność z gruntem zabezpieczyć systemowym preparatem przeciwwilgociowym, bitumicznym przeznaczonym do izolacji fundamentów zgodnie ze specyfikacją wybranego systemu.

Powierzchnię gruntu pod ściankami w postaci ~40,0cm warstwy podłoża przepuszczalnego należy zagęścić do  $I_s = 0,95$ . Przyjęto konstrukcję muru oporowego wykonaną z betonu szczelnego W6; C30/37 zbrojone stalą A-IIIIN (BSt500S/RB500w;  $f_{yk}=500\text{MPa}$ ;  $f_t=550\text{MPa}$ ; klasa ciągliwości min. B; spawalna), otulina 4,0cm. Szczegóły zbrojenia i gabaryt muru oporowego zgodnie z dokumentacją dostawcy prefabrykatu wykonaną po uwzględnieniu warunków gruntowych i różnic poziomów terenu wokół muru oporowego. W konstrukcji muru należy wykonać przepusty w obsypce drenażowej w celu ograniczenia możliwości gromadzenia się i napierania wody gruntowej i opadowej na konstrukcję muru oporowego.

INFORMACJE DOTYCZĄCE ELEMENTU ŻELBETOWEGO								
BETON		ZBROJENIE		KLASA		OTULINA*		
wg EN	wg PN	GŁÓWNE	ROZDZIE LCZE	EKSPOZY CJI	KONSYST ENCJI	GÓR A	DÓŁ	BOK
C30/37	B37	A-IIIIN (BSt500S/ RB500W)	A-0 (S185/St0 S)	XC2/XC4; XF1	S3	4,0	4,0	4,0

\* otulina liczona do krawędzi zewnętrznego zbrojenia

### 6.5.3 SŁUPY OŚWIETLENIOWE

Zaprojektowano fundamenty słupów oświetleniowych w postaci systemowych elementów żelbetowych. Należy wykonać dogęszczenie gruntu bezpośrednio pod poziomem posadowienia fundamentu lamp z wykorzystaniem piasku stabilizowanego cementem do  $I_{zs}=0,96$ . Zaleca się stosowanie objętościowej proporcji cementu do piasku ~1:200. Wokół fundamentu w paśmie szerokości ~1,0 m należy wykonać zagęszczenie gruntu do  $I_{zs}=0,95$  warstwami miąższości ~15,0 cm.

## 6.6 NAWIERZCHNIE

Zestawienie warstw nawierzchni wg części graficznej.

### 6.6.1 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Nazwa	Powierzchnia [m2]
Nawierzchnia mineralna	350,8
Nawierzchnia z kostki betonowej	130,9
Nawierzchnia bezpieczna	397,6
Powierzchnia biologicznie czynna (trawniki, nasadzenia)	874,8

### 6.6.2 WYKONANIE PODBUDOWY

Na podstawie wytycznych Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych podłoże gruntowe sklasyfikowano w grupie nośności G1. Nie przewiduje się wzmocnień konstrukcji. W wyniku prowadzenia wykopu i korytowania powstanie urobek, który powinien być zagospodarowany do wykonania plantowania terenu. U spodu warstw konstrukcyjnych należy osiągnąć wartość modułu E2 minimum 80 MPa oraz  $I_{s} \geq 1,0$ . Szczegóły rozwiązań konstrukcji przedstawiono na rysunkach. Zarządca kompleksu nie powinien dopuszczać do ruchu pojazdów o masie większej niż 3,5 tony, ponadto niedopuszczalnym jest rozstawianie podpór (łap) podnośników koszarowych i innych na nawierzchni syntetycznej.

### 6.6.3 NAWIERZCHNIA MINERALNA

Ścieżki wykonać jako nawierzchnia tłuczniowa utwardzona systemowa z wysokiej jakości surowców pozyskanych ze złóż kamienia naturalnego. Nawierzchnia składająca się z warstwy ścieralnej 0/8mm gr. 3cm i warstwy dynamicznej 0/16mm gr. 5cm. Producent (dostawca) nawierzchni powinien udokumentować certyfikatami z niezależnych laboratoriów badawczych, spełnienie kryteriów dotyczących wodoprzepuszczalności, wytrzymałości na ścinanie, zdolności pochłaniania wody, maksymalnej pojemności kapilarnej, porowatości ogólnej i objętości powietrza. Kolor nawierzchni należy bezwzględnie ustalić z projektantem w ramach nadzoru autorskiego na podstawie próbnika lub katalogu nawierzchni wybranego producenta, który dostarczy wykonawca. W celu zapewnienia jednorodności mechanicznej i kolorystycznej, cały materiał powinien pochodzić z jednego miejsca produkcji, co wymaga pisemnej deklaracji producenta.

Nawierzchnia nie może zawierać domieszek recyklingowych (kruszony beton, asfalt, domieszki piasku lub żwiru pochodzące z recyklingu), co producent również powinien udokumentować.

*UWAGA: Należy stosować rozwiązania systemowe zgodnie z wytycznymi producenta. Kolorystykę nawierzchni uzgodnić z projektantem na podstawie próbek z wzornika kolorów nawierzchni wybranego producenta.*

#### **6.6.4 NAWIERZCHNIE UTWARDZONE – KOSTKA BETONOWA**

Nawierzchnię utwardzoną ciągów pieszych zaprojektowano z kostki betonowej gr. 8cm w kolorze szarym. Projektuje się kostkę dekoracyjną o wysokich walorach estetycznych i podłużnym, prostokątnym kształcie i zmiennych wymiarach (szer. 12-16cm długość 36-64cm). Kolor warstwy fakturowej jasnoszary. Naturalne barwniki zostają rozprowadzone i wymieszane ze sobą w wierzchniej warstwie produktu. Powierzchnia musi być barwiona lub posiadać warstwę fakturową np. piaskowana lub młotkowana. Wybór produktu i kolorystyka musi być potwierdzona przez projektanta w ramach nadzoru autorskiego.

Warstwy podbudowy wg detali i opisów części graficznej.

Cechy kostki betonowej:

- zminimalizowana nasiąkliwość
- łatwość utrzymania i czyszczenia
- zwiększona odporność na środki zapobiegające oblodzeniu
- spowolnienie porostu mikroorganizmów
- zwiększona trwałość produktów
- spowolniony proces starzenia się produktu
- zabezpieczenie przed promieniowaniem UV
- szybsze odparowanie wilgoci z powierzchni
- zwiększona odporność na przebarwienia, plamy
- zabezpieczenie przed przyleganiem obcych substancji

#### **6.6.5 NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA PIASKOWA – PLAC ZABAW**

W ramach projektu zakłada się wykonanie nawierzchni bezpiecznej jako piaskowej o parametrach zgodnych z PN-EN 1177

Nawierzchnia bezpieczna zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 1177 określającymi parametry nawierzchni sypkich, powinna mieć przynajmniej 30 cm grubości. Piasek kopalniany z ziaren mineralnych oczyszczony i przebadany pod kątem zawartości substancji szkodliwych. Wielkość ziaren od 0,06 do 2 mm. Uzupełniana nawierzchnia piaskowa powinna mieć atest PZH.

*UWAGA: Współczynnik krytycznej wysokości upadku (współczynnik HIC) ma być dostosowany przez producenta nawierzchni na podstawie maksymalnej wysokości upadku wskazanej przez producenta zastosowanych urządzeń zabawowych.*

Parametry nawierzchni bezpiecznej mają być zgodne normą PN-EN 1177 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. Wyznaczanie krytycznej wysokości upadku.

#### **6.7 OBRZEŻA, KRAWĘŻNIKI**

Wszystkie obrzeża i krawężniki wykonać jako betonowe. Krawężniki przy nawierzchniach przeznaczonych do ruchu kołowego wykonać jako betonowe o wymiarach 15x30x100cm oraz 8x30x100cm, zgodnie z częścią graficzną opracowania, w kl. I (S) ustawione na ławie betonowej z oporem, z betonu klasy C12/15. Obrzeża i krawężniki należy ustawiać na świeżym, niezwiązanym betonie. Opór ławy wykonać bez

możliwości zeschnięcia betonu podstawy ławy, tj, bezpośrednio po ustawieniu obrzeża. Szczegóły wg części graficznej.

## **6.8 ROZWIĄZANIA ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO**

### **6.8.1 INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

Planuje się rozbudowę istniejącej instalacji elektrycznej oświetlenia. Szczegółowy opis instalacji w opracowaniu branżowym – Instalacje Elektryczne.

*UWAGA: W ramach prac nie przewiduje się zmiany przebiegu istniejącego uzbrojenia podziemnego. Roboty budowlane w obrębie uzbrojenia należy prowadzić ręcznie, zachowując szczególną ostrożność.*

### **6.8.2 MAŁA ARCHITEKTURA**

Zaplanowano elementy małej architektury takie jak tablice informacyjne , ławki parkowe, kosze śmietnikowe, siedziska betonowe , leżaki itp.

### **6.8.3 SIEDZISKA BETONOWE PREFABRYKOWANE**

Siedziska projektuje się jako elementy betonowe, prefabrykowane. Wysokość i kształt prefabrykatów zgodna z opisem i rysunkami w części graficznej. W części prefabrykatów zaplanowano siedziska z drewna naturalnego odpornego na działanie warunków atmosferycznych. Siedziska należy wykonać z drewna naturalnego gatunków drewna egzotycznego wysoce odpornych na warunki atmosferyczne np. Iroko. Drewno zabezpieczyć poprzez olejowanie olejem bezbarwnym. Olejowanie i konserwację elementów drewnianych powtarzać regularnie zgodnie z wytycznymi producenta. Szczegóły wg opisów części graficznej.

**Wszystkie prefabrykaty mają charakteryzować się wysoką estetyką.** Widoczne powierzchnie prefabrykatu muszą być wykonane z dużą starannością, posiadać gładką powierzchnię pozbawioną porów i przebarwień, szlifowaną na gładko, widoczne krawędzie fazowane. Mieszanka betonowa powinna posiadać jednolity jasnoszary kolor. Prefabrykaty należy wykonać z betonu o wykończoną z betonu szczelnego W6; C30/37 (B37) odpornego na warunki atmosferyczne i zabezpieczyć przed pyleniem. Zaleca się wykonanie wszystkich elementów betonowych przez jeden zakład prefabrykacji z tego samego gatunku betonu. Kolor i faktura betonu musi być taka sama w przypadku wszystkich prefabrykowanych elementów betonowych.

*UWAGA: Rysunki warsztatowe po stronie wykonawcy/zakładu prefabrykacji. Wykonanie prefabrykatów siedzisk musi być poprzedzone szczegółowymi ustaleniami z projektantem.*

## **7. WARUNKI KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE**

Nie wprowadza się barier do korzystania z terenu przez osoby niepełnosprawne. Wszyscy użytkownicy są zobowiązani do zastosowania się od regulaminu obiektu.

## **8. ZGODNOŚĆ INWESTYCJI Z USTALENIAMI MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO**

Prace budowlane planowane na terenie działki 31, polegają na rozbudowie Parku Majowe, zgodnie z Miejscowym planem zagospodarowania terenu (Uchwała nr XLIV/1269/18 Rady Miasta Szczecin z dnia 11 września 2018 r.).

## **9. OCHRONA DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I ZABYTKÓW ORAZ DÓBR KULTURY**

Nie dotyczy.

## **10. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN INWESTYCJI**

Nie dotyczy.

## 11. ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW

Projektowana inwestycja nie wpłynie na pogorszenie istniejącego stanu otaczającego środowiska oraz nie będzie stanowiła zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i okolicznych mieszkańców.

Projektowane zagospodarowanie terenu z wyposażeniem oraz sposobem użytkowania nie emituje szczególnych hałasów i wibracji wymagających dodatkowych środków zaradczych. Nie wprowadza szczególnych zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Nie emituje żadnych zanieczyszczeń gazowych i pyłowych.

Charakter użytkowy zagospodarowania terenu pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu poza powierzchnią drogi i miejsc parkingowych.

### 11.1 GOSPODAROWANIE ODPADAMI

Na obszarze opracowania projektuje się usytuowanie koszy śmietnikowych, służących do czasowego gromadzenia odpadów stałych. Usuwanie odpadów ma się odbywać poprzez koncesjonowane firmy.

## 12. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA

Informacja o obszarze oddziaływania sporządzona zgodnie z § 13a rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. W sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Z dnia 25 kwietnia 2012 r.).

Cytat - (Dz. U. Z dnia 25 kwietnia 2012 r.) :

“§ 13a. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu zawiera:

1) wskazanie przepisów prawa, w oparciu o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu;

2) zasięg obszaru oddziaływania obiektu przedstawiony w formie opisowej lub graficznej albo informację, że obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce lub działkach, na których został zaprojektowany. “

Planowana inwestycja nie doprowadzi do ograniczenia pobliskich terenów w zakresie spełnienia wymagań wynikających z obowiązujących przepisów. Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany.

### 12.1 ANALIZA UWARUNKOWAŃ FORMALNO-PRAWNYCH

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

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690	
Dział II. Zabudowa i zagospodarowanie działki	
Rozdział 1, Usytuowanie budynku § 13.1. Naturalne oświetlenie – przesłanianie.	Planowana inwestycja nie ogranicza możliwości zabudowy sąsiednich działek.
Rozdział 3, Miejsca postojowe dla samochodów osobowych §18, 19.	Planowana inwestycja nie ogranicza możliwości zabudowy sąsiednich działek.
Rozdział 4, Miejsca gromadzenia odpadów stałych § 23.1.	Planowana inwestycja nie ogranicza możliwości zabudowy sąsiednich działek.
Rozdział 6, Studnie § 31.	Planowana inwestycja nie ogranicza możliwości zabudowy sąsiednich działek.
Rozdział 7, Zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe, § 36.1.	Planowana inwestycja nie ogranicza możliwości zabudowy sąsiednich działek.

## Plac zabaw na Osiedlu Majowym w Szczecinie

Rozdział 7, Zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe, §38 .	Planowana inwestycja nie ogranicza możliwości zabudowy sąsiednich działek.
Rozdział 8, Zieleń i urządzenie rekreacyjne, § 40.	Planowana inwestycja nie ogranicza możliwości zabudowy sąsiednich działek.
Dział III. Budynki i pomieszczenia	
Rozdział 2, Oświetlenie i nasłonecznienie § 60.	Planowana inwestycja nie ogranicza możliwości zabudowy sąsiednich działek.
Dział VI. Bezpieczeństwo pożarowe	
Rozdział 7, Usytuowanie budynków z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, § 271.	Planowana inwestycja nie ogranicza możliwości zabudowy sąsiednich działek.
Dział VIII. Higiena i zdrowie. § 309	Planowana inwestycja nie stanowi zagrożenia dla higieny i zdrowia sąsiadów.
Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane Dz. U. z 2013 r. poz. 1409	
art. 5 ust. 1	Planowana inwestycja nie doprowadzi do ograniczenia pobliskich terenów w zakresie zapewnienia im wskazanych w tym przepisach wymagań ogólnych.

### 13. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

W ramach inwestycji nie projektuje się obiektów kubaturowych. Projektowane zagospodarowanie terenu jest inwestycją publiczną. Wejście na teren inwestycji odbywa się bez ograniczeń dla użytkowników. Nie przewiduje się zagrożeń związanych z pożarem. Dostęp do projektowanego zagospodarowania terenu odbywa się za pomocą ogólnodostępnych ul. Jerzego Andrzejewskiego. Projektowane zagospodarowanie terenu nie posiada barier uniemożliwiających ewakuację z terenu. W ramach inwestycji nie projektuje się urządzeń przeciwpożarowych.

### 14. UWAGI

- Niezależnie od informacji technicznych zawartych w dokumentacji projektowej, wykonawców poszczególnych robót obowiązują: instrukcje producentów wyrobów zastosowanych do realizacji, stosowne normy budowlane, "Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych" - wydawnictwa „Arkady” oraz adekwatne wydawnictwa ITB, które to materiały należy traktować jako uzupełnienie niniejszego opracowania.
- W razie wątpliwości, niejasności czy wręcz nieścisłości należy niezwłocznie skontaktować się z projektantem. Kontakt taki powinien mieć formę pisemną, pod rygorem nieważności. Zwłoka w dopełnieniu tego obowiązku nie powoduje utraty praw z tytułu rękojmi, ale projektant nie odpowiada za jej skutki.
- Niektóre wyroby budowlane, ze względów technicznych i dla określenia ich standardu estetycznego przywołane zostały w niniejszym projekcie z nazwy własnej. W ramach prac budowlanych Wykonawca ma prawo zastosować wyroby inne, ale pod warunkiem, iż będą to wyroby równoważne. O tym czy wyrób jest równoważny, zadecyduje Projektant, po otrzymaniu pisemnego wniosku Wykonawcy.
- Zmiany, dokonywane w toku prowadzenia prac budowlanych, w stosunku do projektu muszą być oficjalnie uzgadniane z Projektantem. Osoba decydująca o zmianie bez powiadomienia Projektanta, albo wbrew jego zaleceniom, przejmuje na siebie odpowiedzialność nie tylko za wybrany fragment, ale za całą inwestycję, gdyż proces budowlany jest złożony i z pozoru błahе decyzje mogą mieć istotne konsekwencje. Ujawnienie takich nieprawidłowości skutkować może koniecznością wykonania dodatkowych prac, a w skrajnych wypadkach nawet wstrzymaniem budowy i rozbiórką niewłaściwie wykonanych robót.
- Użytkowanie obiektu wymaga utrzymywania go w należytym stanie technicznym i estetycznym, włączając w to (przy zachowaniu należytej staranności) przeciwdziałanie siłom natury, takim jak deszcz czy śnieg. Obowiązki związane z użytkowaniem obiektów budowlanych szczegółowo omówione są w rozdziale 6 ustawy „Prawo budowlane”.

## Plac zabaw na Osiedlu Majowym w Szczecinie

- Niniejszy projekt jest utworem, a obiekt powstały na jego podstawie będzie jedną z form utrwalenia tego utworu. Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych chroni prawa autora względem jego utworu. Należy zatem pamiętać, iż wszelkie dokonywanie zmian, a także kopiowanie, powielanie, odstępowanie lub inne wykorzystywanie bez zgody autora jest niedozwolone i może być egzekwowane z całą surowością prawa.
- Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z polskimi normami, "warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych opracowanymi przez instytut techniki budowlanej oraz zasadami wiedzy technicznej.
- Brak wskazania na rysunku technicznym elementu, którego zastosowanie wynika ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań w zakresie sztuki budowlanej nie zwalnia wykonawcy z konieczności skalkulowania i zastosowania takiego elementu w porozumieniu i za zgodą inwestora oraz projektanta.
- Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać atesty bezpieczeństwa, higieniczne i aprobatę techniczną oraz dopuszczenie do stosowania na terenie polski.
- Wszystkie wymiary oraz ilości przed zamówieniem zweryfikować na budowie.
- Wszystkie elementy mogące stwarzać zagrożenie urazu muszą być zabezpieczone w odpowiedni sposób.
- Wykonawca jest bezwzględnie zobowiązany do przedstawienia do akceptacji próbek wszystkich materiałów wykończeniowych przed ich zakupem. Dotyczy to w szczególności próbek materiałów okładzinowych, próbek kolorystycznych, elementów małej architektury. Wybór wybranych materiałów, kolorów oraz elementów wyposażenia musi być każdorazowo potwierdzony przez projektanta i przedstawiciela inwestora.
- Wszystkie prace budowlane i montażowe należy prowadzić zgodnie z wymogami „Prawa Budowlanego” wraz z rozporządzeniami odnoszącymi się do niniejszej ustawy, Polskimi Normami, „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót” wydanyymi przez Wydawnictwo „Arkady”, a także z uwzględnieniem uwag i wytycznych zawartych w części opisowej i rysunkowej projektu.
- W trakcie realizacji wszystkie wymiary należy sprawdzić w naturze. W przypadku jakichkolwiek rozbieżności wymiarowo-gabarytowych należy bezzwłocznie poinformować projektanta. Wszystkie części dokumentacji należy czytać jako całość, części rysunkowa i opisowa wzajemnie się uzupełniają. Przed przystąpieniem do robót, należy zapoznać się z dokumentacją wykonawczą. O wszelkich zauważonych jej defektach należy bezzwłocznie powiadomić nadzór budowy (inwestorski) i nadzór autorski. Projekt konstrukcji stanowi integralną część projektu wykonawczego w skład którego wchodzi również projekt architektoniczny i projekty branżowe. Wykonawca jest odpowiedzialny za całkowitą koordynację wykonawczą na budowie.
- Na żądanie inspektora nadzoru lub w wypadku zaistnienia konieczności wykonania dodatkowych projektów i opracowań lub ekspertyz technicznych wykonawca zobowiązany jest we własnym zakresie opracować ww. opracowania np.: rysunki warsztatowe. Wymienione opracowania winny być przygotowane przez osoby posiadające wymagane uprawnienia projektowe. Kompletne opracowania winny być przedłożone do akceptacji przedstawicielowi nadzoru inwestorskiego.
- Sprawowanie nadzoru autorskiego przez projektanta możliwe jest na życzenie inwestora i powinno być ustalone na podstawie odrębnej umowy.
- Dodatkowe uwagi zamieszczone na poszczególnych rysunkach konstrukcji są nadrzędne w stosunku do uwag opisanych w niniejszym opracowaniu.
- Wszystkie elementy wchodzące w skład projektowanej inwestycji powinny być wykonane z materiałów i wyrobów budowlanych odpowiadających Polskim Normom lub posiadających aktualne na dzień oddania do użytkowania obiektu aprobaty techniczne i świadectwa dopuszczenia wydane przez ITB, a w przypadku braku takich dokumentów niezbędne jest uzyskanie certyfikatu dopuszczającego dany wyrób do jednostkowego stosowania, obowiązek uzyskania takiego certyfikatu leży po stronie wykonawcy.
- Wykonawca po uzgodnieniu z projektantem może zastosować materiały zamienne równoważne w zakresie parametrów i technologii stosowania z materiałami wskazanymi, gwarantując prawidłowość ich

stosowania w określonej sytuacji budowlanej i warunkach technicznych. Wszystkie specyfikowane produkty należy rozumieć jako produkty wzorcowe określające minimalne standardy parametrów technicznych i użytkowych. Cechy produktów zastosowanych muszą być, co najmniej takie, jak wzorcowych. Bezwzględnie należy zwrócić uwagę na ciężar stosowanych materiałów zamiennych w stosunku do ciężaru materiałów przyjętych od obliczeń nośności konstrukcji.

- Specyfikowane materiały i elementy konstrukcyjne należy przewozić, składować, stosować, wbudowywać i eksploatować zgodnie z właściwymi zaleceniami technicznymi, technologicznymi i użytkowymi określonymi przez poszczególnych producentów w stosownych instrukcjach i katalogach.

- Wszystkie roboty a zwłaszcza zanikające lub podlegające zabudowaniu należy przed zamknięciem przedstawić do odbioru inspektorowi nadzoru w celu oceny prawidłowości wykonania i stwierdzenia możliwości bezpiecznego i prawidłowego wykonania kolejnych etapów i robót. Odbiór przez inspektora nadzoru części lub całości robót nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności za jakość i prawidłowe wykonanie całości robót.

- Wszystkie elementy i fazy wykonawstwa budynku powinny być odebrane przez nadzór budowlany odpowiednim wpisem do Dziennika Budowy.

- Do obowiązków wykonawcy należy zapewnienie pełnej obsługi geodezyjnej i geotechnicznej/geologicznej inwestycji.

- Przejścia instalacyjne przez elementy konstrukcyjne sprawdzić z projektami poszczególnych branż. W przypadku kolizji powiadomić projektanta konstrukcji.

- Nie dopuszcza się wprowadzania zmian do projektu konstrukcji bez pisemnej aprobaty autorów niniejszego projektu.

- Projekt konstrukcji objęty jest prawem autorskim. Wszelkie kopiowanie, powielanie i dokonywanie zmian w projekcie jest niedozwolone.

Opracowanie:  
mgr inż. arch. Karol Barcz  
nr upr. 21/ZPOIA/OKK/2013