

TEMAT	<b>PRZEBUDOWA PLACU ZABAW przy ul. Wieluńskiej w Gdyni</b>
ADRES	GDYNIA dz. nr 599, obręb 19 Mały Kack
INWESTOR	Gmina Miasta Gdyni – Zarząd Dróg i Zieleni 81-364 Gdynia ul. 10 Lutego 24
STADIUM	<b>PROJEKT BUDOWLANY Z ELEMENTAMI PROJEKTU WYKONAWCZEGO</b>
AUTORZY	mgr inż. arch. Małgorzata Piotrowicz upr. proj. nr 140/Gd/00 w specj. arch. mgr inż. Ludwik Matusiewicz upr. proj. nr 21/Gd/2002 w specj. konstr.-bud.
ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:	<b>CZĘŚĆ OPISOWA:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Dane ogólne,</li><li>2. Zagospodarowanie terenu – stan istniejący,</li><li>3. Projektowane zagospodarowanie terenu,</li><li>4. Wytyczne realizacji robót.</li></ol> <p>Uwagi do fundamentowania urządzeń. Uprawnienia, zaświadczenia projektantów (w egz. nr 1).</p> <b>CZĘŚĆ GRAFICZNA:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Plan zagospodarowania terenu 1:500,</li><li>2. Zagospodarowanie terenu 1:100,</li><li>3. Nawierzchnie 1:100,</li><li>4. Urządzenia,</li><li>5. Przekroje nawierzchni 1:20,</li><li>6. Stojak rowerowy 1:20.</li></ol> <p>Karty urządzeń.</p>
DATA	GRUDZIEŃ 2018r.

## **1. DANE OGÓLNE.**

### **1.1. Inwestor:**

Gmina Miasta Gdyni – Zarząd Dróg i Zieleni  
81-364 Gdynia, ul. 10 Lutego 24

### **1.2. Autorzy.**

mgr inż. arch. Małgorzata Piotrowicz – upr. bud. do proj. b.o. w specj. arch. nr 140/Gd/00  
mgr inż. Ludwik Matusiewicz upr. proj. nr 21/Gd/2002 w specj. konstr.-bud

### **1.3. Podstawa opracowania**

- umowa z zamawiającym,
- mapa do celów informacyjnych w skali 1:500,
- inwentaryzacja w terenie,
- uzgodnienia robocze z investorem,
- „Standardy Dostępności dla Miasta Gdyni” określające zasady projektowania uniwersalnego w przestrzeni publicznej.

### **1.4. Cel i zakres opracowania**

Opracowywany projekt budowlany z elementami projektu wykonawczego przebudowy placu zabaw przy ul. Wieluńskiej w Gdyni zawiera część architektoniczną z układem urządzeń i nawierzchni. Na podstawie projektu możliwe jest przeprowadzenie postępowania w celu wyłonienia dostawców i wykonawców robót budowlanych oraz przeprowadzenie robót zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

## **2. ZAGOSPODAROWANIE TERENU – STAN ISTNIEJĄCY.**

### **2.1. LOKALIZACJA**

Przebudowywany plac zabaw położony jest na terenie zielonym na działce nr 599 obr. 19 Mały Kack, należącej do Gminy M.Gdynia.

Oprócz placu zabaw na terenie rekreacyjnym ciągnącym się wzdłuż rzeki Kaczej znajduje się boisko i siłownia.

Dojazd i dojście do terenu możliwe jest od północy, od ul. Wieluńskiej, chodnikiem z kostki betonowej, biegnącym wzdłuż ogrodzonego boiska oraz od zachodu.

Od strony wschodniej teren sąsiaduje z boiskiem, od strony południowej z rzeką Kaczą, od strony północnej i zachodniej z pasem drogowym ul. Wieluńskiej.

### **2.2. UKSZTAŁTOWANIE TERENU**

Teren placu zabaw jest płaski.

### **2.3. ISTNIEJĄCE ELEMENTY PRZESTRZENNE I ZIELEŃ.**

Istniejący plac zabaw składa się z dwóch części:

- ogrodzonej położonej na zachód od boiska,
- nieogrodzonej położonej na południe od boiska.

W części ogrodzonej płotem z bali drewnianych i otoczonej żywopłotem znajduje się zestaw zabawowy, huśtawka podwójna, ścianka wspinaczkowa, huśtawka wagowa, piaskownica, ławki z siedziskami drewnianymi na stelażach betonowych, kosze

betonowe, tablica z regulaminem. Istniejące urządzenia drewniane są w złym stanie technicznym i nie nadają się do dalszej eksploatacji.

Na części nieogrodzonej znajduje się zjazd linowy na konstrukcji drewnianej, również w złym stanie technicznym.

Wszystkie urządzenia usytuowane są na nawierzchni żwirowej.

Istniejące wyposażenie zostanie usunięte przez zarządcę placu przed rozpoczęciem przebudowy.

Część ogrodzona otoczona jest żywopłotem.

Widniejące na mapie dwa drzewa usytuowane przy zjeździe linowym nie istnieją. Na terenie inwestycji nie występują rośliny i zwierzęta objęte ochroną gatunkową.

## 2.4. ISTNIEJĄCE ELEMENTY UZBROJENIA

Na opracowywanym terenie usytuowana jest sieć oświetleniowa z latarniami.

## 3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

### 3.1. DANE LICZBOWE

#### ETAP 1:

powierzchnia terenu poza ogrodzeniem		$P_{t3} = 96 \text{ m}^2$
projektowana naw. żwirowa bezpieczna		$P_{zw} = 96,0 \text{ m}^2$
obrzeża betonowe projektowane	ok. 55,0 mb	

#### ETAP 2:

powierzchnia terenu w obrębie ogrodzenia		$P_{t1} = 366 \text{ m}^2$
w tym:		
projektowana naw. z kostki betonowej 20x20cm (faktura płukana)		$P_{kb1} = 51,5 \text{ m}^2$
projektowana naw. z kostki betonowej bez fazy 20x10cm (faktura gładka)		$P_{kb2} = 47,5 \text{ m}^2$
projektowana naw. bezpieczna syntetyczna do $su^* = 2,40 \text{ m}$		$P_{s1} = 34,0 \text{ m}^2$
projektowana naw. bezpieczna syntetyczna do $su^* = 1,50 \text{ m}$		$P_{s2} = 186,0 \text{ m}^2$
projektowana naw. bezpieczna syntetyczna do $su^* = 0,5 \text{ m}$		$P_{s2} = 16,0 \text{ m}^2$
	<i>*su – maksymalna wysokość swobodnego upadku</i>	
nawierzchnia trawiasta		$P_{tr} = 31,0 \text{ m}^2$
projektowana naw. z kostki betonowej 20x20cm przed wejściem na plac zabaw faktura płukana		$P_{kb3} = 17,0 \text{ m}^2$

obrzeża betonowe projektowane ok. 144,0 mb

ogrodzenie projektowane 73,0mb

+ 3 furtki, dwie o szer. w świetle 1m, jedna o szer. ok. 1,9 m

### 3.2. OGÓLNE ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Istniejący plac zabaw leży na terenie należącym do Gminy Gdynia, na terenie zielonym pomiędzy ul. Wieluńską i rzeką Kaczą. Ze względu na zły stan techniczny urządzeń do zabaw dla dzieci, konieczna jest przebudowa istniejącego placu zabaw.

Plac zabaw przeznaczony jest dla dzieci w różnym wieku.

W części północnej, pomiędzy furtkami zastosowano nawierzchnię z kostki betonowej,

z ławkami, z bezpośrednim dostępem do urządzeń do zabawy z piaskiem i urządzeń edukacyjnych (przeplatanka, labirynt).

Do nawierzchni betonowej przylega bezpośrednio nawierzchnia syntetyczna, na której umieszczono dwustanowiskową huśtawkę wahadłową, bujak, zestaw do zabaw i wspinaczki dla dzieci w różnym wieku oraz drążki gimnastyczne.

W pierwszym etapie inwestycji zaplanowano:

- wykonanie zjazdu linowego z nawierzchnią bezpieczną żwirową.

W drugim etapie inwestycji przewidziano:

- wykonanie nowych nawierzchni i urządzeń do zabaw i aktywności ruchowej dla dzieci,
- wyposażenie placu zabaw w urządzenia uzupełniające – ławki, kosz na śmieci, tablica z regulaminem,
- wykonanie ogrodzenia i utwardzonego dojścia z kostki betonowej od strony boiska.

Projektowany plac zabaw po przebudowie będzie dostępny dla osób z niepełnosprawnościami.

### **3.3. KOLIZJA PROJEKTOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA Z ISTNIEJĄCYMI ELEMENTAMI I ZIELENIA**

Fundamenty zastosowanych urządzeń zostaną zlokalizowane poza przebiegiem istniejącego uzbrojenia, w odległości powyżej 50cm od sieci oświetleniowej.

Roboty przy nawierzchniach utwardzonych w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącej sieci oświetleniowej należy wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością.

### **3.4. OGRODZENIE**

Wokół budowanego placu zabaw, w drugim etapie inwestycji, przewidziano wykonanie ogrodzenia.

Zaprojektowano ogrodzenie o wysokości ok. 100cm, długości 73 mb, z trzema furtkami. Dwie furtki należy wykonać o szerokości 100 cm w świetle, a furtkę przy utwardzonym dojściu do placu zabaw jako dwuskrzydłową o szerokości w świetle ok.190cm.

Ogrodzenie należy wykonać z prętów stalowych w kolorze ciemnym zielonym RAL6005. Długość przęseł 200 ÷ 250cm. Ogrodzenie od góry nie może posiadać ostrych zakończeń.

Panele ogrodzeniowe mocowane do słupków stalowych ocynkowanych, w kolorze ciemnym zielonym RAL6005. Posadowienie słupków ogrodzenia wykonać na głębokość 80cm.

Trzy furtki prowadzące na plac zabaw pomalować na kolor czerwony RAL3020, zamiast klamki wyposażać w zamknięcia z łańcucha (w otulinie z tworzywa) przymocowane do słupków ogrodzenia.

### **3.5. ZASTOSOWANE URZĄDZENIA**

Na opracowywanym terenie umieszczono urządzenia i elementy do zabawy, rekreacji ruchowej i ćwiczeń zręcznościowych dla dzieci:

U1.	Piaskownica - z interaktywnym panelem i sklepikiem
-----	---

	Wymiary – 3,41 x 3,41m Wysokość swobodnego upadku – 0,63 m
U2.	Stolik z sitkiem Wymiary – $\varnothing$ 0,67m Wysokość swobodnego upadku – 0,58 m
U3.	Bujak „auto” Wymiary – 0,46 x 0,96m Strefa bezpieczeństwa – 3,46 x 3,96 m Wysokość swobodnego upadku – 0,42 m
U4.	Przeplatanka kwiatki Wymiary – 0,04 x 0,67m
U5.	Labirynt Wymiary – 0,06 x 0,67m
U6.	Tuba do rozmawiania – 2 elementy Wymiary – 0,34 x 0,57m
U7.	Huśtawka dwustanowiskowa - na konstrukcji stalowej z siedziskiem „bocianie gniazdo” i płaską ławeczką Wymiary – 1,60 x 5,02 m Strefa bezpieczeństwa – 7,20 x 5,02 m Wysokość swobodnego upadku – 1,49 m
U8.	Zestaw - obejmujący co najmniej: trzy podesty , dwie zjeżdżalnie i zjazd rurowy, dwa pomosty, cztery panele edukacyjne, cztery ścianki wspinaczkowe, cztery przepłotnie, rurę strażacką, wejście spiralne Wymiary – 11,95 x 12,00 m Strefa bezpieczeństwa – 16,05 x 15,45 m Wysokość swobodnego upadku – 1,50/1,75/2,40 m
U9.	Drążki gimnastyczne podwójne Wymiary – 0,12 x 1,41 m Strefa bezpieczeństwa – 3,16 x 4,45m Wysokość swobodnego upadku – 1,18 m
U10.	Gra podwórkowa „Biedronka” oraz tablica z zasadami gry wymiary 1,5 x 1,5 m
U11.	Zjazd linowy Wymiary – 2,44 x 24,33 m Strefa bezpieczeństwa – 4,01 x 24,84m Wysokość swobodnego upadku – 0,80 m

UWAGA: Podane wymiary urządzeń i wysokość swobodnego upadku są wymiarami przybliżonymi.

### 3.6. CHARAKTERYSTYKA I ZASADY SYTUOWANIA ZASTOSOWANYCH URZĄDZEŃ

Wszystkie urządzenia muszą spełniać wymagania aktualnych norm PN-EN 1176.

Urządzenia powinny być wykonane z bezpiecznych i trwałych materiałów

zabezpieczonych przed destrukcyjnym działaniem czynników atmosferycznych (korozją):

- słupy nośne drewniane - o przekroju kwadratowym 9x9 cm (U1) lub okrągłym  $\varnothing$ 12cm (U8, U9) z drewna klejonego warstwowo, osadzone 10 cm nad powierzchnią gruntu za pomocą stalowych kotew,
- słupy nośne stalowe- z rury okrągłej (89mm U7; 11,4cm U6, U7, U11; 38 mm U4, U5) posadzone bezpośrednio w gruncie,
- podesty - z powierzchnią antypoślizgową,
- dachy, zabezpieczenia, panele - z polietylenu wysokociśnieniowego (HDPE) z nafrezowanymi aplikacjami,
- ślizgi zjeżdżalni - ze stali nierdzewnej, kwasoodpornej,
- siedziska - z polietylenu wysokociśnieniowego (HDPE),
- liny polipropylenowe - 8mm (U4), 16-18mm (U8) z rdzeniem stalowym odporne na wandalizm i UV,
- wszystkie łączniki i okucia lin - odporne na warunki atmosferyczne i promieniowanie UV,
- sprężyny - z pręta  $\varnothing$ 20 mm (stal 50CRV4),
- elementy drewniane - olejowane lub pokryte barwną lazurą,
- elementy stalowe - zabezpieczone antykorozyjnie poprzez cynkowanie oraz lakierowanie proszkowe.
- fundamentowanie urządzeń – słupy stalowe ocynkowane osadzone bezpośrednio lub za pośrednictwem kotew w betonowych fundamentach, urządzenia na konstrukcji drewnianej fundamentowane na kotwach stalowych.

Góra fundamentów betonowych powinna znajdować się 40 cm poniżej powierzchni gruntu, chyba że dla danego rozwiązania/urządzenia producent w zgodzie z normą określa inaczej.

Zastosowane urządzenia zabawowe powinny posiadać jednorodny charakter (stylistykę), być spójne materiałowo i kolorystycznie.

Lokalizacja urządzeń musi zapewniać zachowanie pomiędzy nimi odległości wynikających z wielkości stref bezpieczeństwa.

Urządzenia muszą być posadzone na nawierzchni odpowiadającej wysokości swobodnego upadku dla każdego z nich.

Gra podwórkowa „Biedronka” – z prefabrykowanej masy termoplastycznej z elementami antypoślizgowymi, o dużej odporności na UV, wulkanizowanej w trakcie podgrzewania z nawierzchnią z kostki betonowej.

### 3.7. WYPOSAŻENIE UZUPEŁNIAJĄCE

Przewidziano wyposażenie placu zabaw w elementy małej architektury:

12.	Ławka na konstrukcji stalowej z siedziskiem, oparciem i podłokietnikami drewnianym (z drewna litego), o wymiarach ok. 50x170cm, siedzisko na wysokości ok.45-50 cm – 3szt.
13.	Ławka młodzieżowa na konstrukcji stalowej z siedziskiem z płyty HPL o wymiarach ok. 97x57x90cm – 1szt.
14.	Kosz na śmieci z daszkiem – z blachy ocynkowanej malowanej proszkowo o pojemności 35l - 2szt.

15.	Tablica informacyjna z regulaminem – 1 szt. o wymiarach 32x47cm (dół tablicy na wys. ok. 130cm) na stelażu stalowym i pojedynczym słupku, kotwionym w betonowym fundamencie zgodnie z wzorem obowiązującym na terenie Miasta Gdynia
16.	Stojak rowerowy typu „U” – 2 szt. o wymiarach 80 x 80 cm, ø50mm, zgodnie z wzorem obowiązującym na terenie Miasta Gdynia

Elementy stalowe wyposażenia uzupełniającego ocynkowane, malowane proszkowo w kolorze grafitowym RAL7024.

Elementy drewniane wyposażenia uzupełniającego malowane farbami ekologicznymi, impregnacynno-dekoracyjnymi, chroniącymi przed wpływem czynników atmosferycznych i odpornych na promieniowanie UV, wszystkie w jednakowym ciemnym, transparentnym kolorze.

Stojaki rowerowe powinny być wykonane wg wzoru obowiązującego w Gdyni, w kształcie odwróconej litery U. Stojaki o szerokości i wysokości 80cm powinny być wykonane z rury o ø50mm z stali nierdzewnej, kwasoodpornej typu AISI316 i osadzone w betonowych fundamentach (beton kl. min. B-20) o wymiarach 20x20x35cm na głębokości 50cm.

### **3.8. PROJEKTOWANE NAWIERZCHNIE**

W ramach przebudowy placu zabaw zastosowano nawierzchnie bezpieczne odpowiednie dla urządzeń o kreślonej dla niech wysokości swobodnego upadku.

W strefach wejściowych, przy piaskownicy i tablicach interaktywnych zastosowano nawierzchnię z kostki betonowej o różnych kolorach i fakturach. Pozostałą część urządzeń umieszczono na nawierzchni syntetycznej wylewanej.

Na warstwy podbudowy pod projektowane nawierzchnie, zamiast pospółki, wykorzystać istniejące kruszywo i odpowiednio je zagęścić.

Po wykonaniu robót, przylegający teren należy uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego.

Na terenie znajdują się grunty chłonne, a zaprojektowane nawierzchnie są przepuszczalne - wody opadowe zostaną zagospodarowane na terenie działki nie powodując zalewania działek sąsiednich.

Nawierzchnię z kostki betonowej i trawiastą kształtować z spadkiem ok. 2% w kierunku północnym. Nawierzchnię syntetyczną ukształtować bez spadku. Nawierzchnię żwirową wykonać z spadkiem w kierunku wschodnim, zgodnie z istniejącym ukształtowaniem przylegającego terenu.

#### **3.8.1. Nawierzchnia z kostki betonowej w drugim etapie.**

W ramach przebudowy zaprojektowano:

- dojście (17m<sup>2</sup>) i strefę wejściową (51,5 m<sup>2</sup>) od wschodu z nawierzchni z kostki betonowej 20x20cm o fakturze płukanej, w kolorze szarym, w obrzeżach w kolorze szarym o powierzchni 68,5 m<sup>2</sup>;
- pozostałe dwie strefy przy furtkach z kostki betonowej prostokątnej 20x10cm o fakturze gładkiej, bez fazy, w kolorze grafitowym, w obrzeżach w kolorze szarym, o powierzchni 47,5m<sup>2</sup>.

Warstwy nawierzchni z kostki betonowej:

- kostka betonowa 6 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 3 cm,
- istn. kruszywo zagęszczone do  $I_s=0,95$  10 cm.

Założono spadek nawierzchni z kostki betonowej 2%, w kierunku północnym (ogrodzenia). Rzędna obrzeży nie może być wyższa niż przylegających nawierzchni, musi umożliwiać spływ wody opadowej.

### **3.8.2. Nawierzchnia bezpieczna syntetyczna, wylewana w drugim etapie.**

W strefie urządzenia U3, U7, U8 i U9 zastosowano dwuwarstwową, elastyczną, wodoprzepuszczalną nawierzchnię wylewaną (z granulatu gumowego SBR oraz kleju poliuretanowego pokrytego warstwą kolorowego granulatu EPDM z min.20% zawartością kauczuku):

- przy urządzeniu U8 (w części strefy bezpieczeństwa) – 34 m<sup>2</sup> nawierzchni o gr.80mm odpowiedniej dla wysokości swobodnego upadku do 2,4 m, w kolorze szaro-zielonym RAL6021,
- przy urządzeniu U8 (w części strefy bezpieczeństwa) i U9 – 150 m<sup>2</sup> nawierzchni o gr.50mm odpowiedniej dla wysokości swobodnego upadku do 1,5m, w kolorze szaro-zielonym RAL6021,
- przy urządzeniu U7 – 36 m<sup>2</sup> nawierzchni o gr.50mm odpowiedniej dla wysokości swobodnego upadku do 1,5 m, w kolorze jasno zielonym RAL6017,
- przy urządzeniu U3 – 16 m<sup>2</sup> nawierzchni o gr.30mm odpowiedniej dla wysokości swobodnego upadku do 0,50 m, w kolorze czerwonym RAL3016.

Grubość warstwy amortyzującej może się różnić w zależności od producenta, musi jednak spełniać wymogi bezpieczeństwa dla upadku, odpowiednie dla zastosowanych urządzeń.

Zaprojektowano ułożenie nawierzchni elastycznej na przepuszczalnej podbudowie z kruszywa i ograniczenie jej obrzeżem trawnikowym betonowym ułożonym na ławie betonowej. Nawierzchnia syntetyczna nachodzi na obrzeże.

Projektowane warstwy podbudowy:

- kruszywo łamane 0,05-5mm gr. 5cm,
- kruszywo łamane 4-30mm stabilizowane mechanicznie gr. 15cm,
- istn. kruszywo zagęszczone do  $I_s=0,95$  gr. 5cm,
- grunt rodzimy /istn. kruszywo/.

Zastosowana nawierzchnia musi spełniać wymagania aktualnej normy PN-EN 1177 i PN-EN 71-3.

### **3.8.3. Nawierzchnia żwirowa bezpieczna w pierwszym etapie.**

Zastosowana pod urządzeniem U11 nawierzchnia żwirowa, musi być zgodna z wymaganiami aktualnych norm grupy PN-EN 1176 oraz normą PN-EN 1177.

Zaprojektowano 96 m<sup>2</sup> nawierzchni żwirowej jako 30 cm żwiru frakcji 2-4 mm, wysypanego na min.10cm warstwie wyrównawczej. Najpierw należy wykonać koryto.



Następnie wykonać warstwę wyrównawczą, wykorzystując istniejące na placu kruszywo, o grubości około 10 cm.

Nawierzchnia żwirowa, ze wszystkich stron, ograniczona będzie projektowanymi obrzeżami betonowymi, na ławie z betonu B7,5. Górna rzędna obrzeży ok.0,5cm powyżej przylegającej nawierzchni trawiastej.

#### **3.8.4. Nawierzchnia trawiasta w drugim etapie.**

Na powierzchni 31 m<sup>2</sup>, uzupełniając, zaprojektowano nawierzchnię trawiastą.

Przed założeniem trawnika należy oczyścić, wyrównać i utwardzić podłoże, rozłożyć 10cm warstwę humusu. Na tak przygotowane warstwy posiać trawę krzyżowo. W okresie wschodów nasion traw należy utrzymywać stałą wilgotność podłoża – nasiona należy zraszać lekkim strumieniem wody, tak aby nie spowodować wymywania i przesuwania nasion.

Ewentualne różnice pomiędzy poziomem nowych nawierzchni a terenem istniejącym należy zniwelować kształtując spadki na terenie trawiastym.

#### **3.8.4. Obrzeża betonowe projektowane**

Przy wykonywaniu projektowanych nawierzchni należy wykonać obrzeża betonowe trawnikowe, w kolorze szarym, o łącznej długości 55mb w pierwszym etapie i ok.144mb w drugim etapie. Zastosowano obrzeża o wymiarach 6x20cm na ławie z betonu B7,5.

Górna rzędna obrzeża 0,5cm poniżej poziomu projektowanej nawierzchni z kostki betonowej; 0,5cm powyżej przylegającej nawierzchni trawiastej.

**Dopuszcza się zastosowanie urządzeń i materiałów równoważnych pod względem funkcjonalnym, technologicznym, technicznym i ekonomicznym, w stosunku do opisanych/przedstawionych w projekcie.**

### **4. WYTYCZNE REALIZACJI ROBÓT.**

Wszystkie roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami budowlanymi oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.

Prace budowlane należy zabezpieczyć zgodnie z wytycznymi „Standardów Dostępności dla Miasta Gdyni” karta nr 10.

Warunki prowadzenia robót w strefach istniejącej zieleni:

- a) zniszczone podczas budowy trawniki odtworzyć poprzez wybranie nadmiaru ziemi, nawiezenie co najmniej 5 cm warstwy ziemi urodzajnej i wysianie mieszanki traw lub położenie darni. Trawniki w stanie zadarnionym zgłosić do odbioru w Zarządzie Dróg i Zieleni w Gdyni,
- b) wykop należy odsunąć od linii nasadzeń żywopłotów i krzewów na odległość 1 metra,
- c) uszkodzone żywopłoty należy odbudować poprzez posadzenie tych samych gatunków roślin do zaprawionych żyzną ziemią dołów,
- d) w przypadku prowadzenia krawędzi wykopu (w rzucie korony drzewa) w odległości mniejszej niż 3 m od pnia drzewa należy wykonać zabiegi ochronne minimalizujące szkody w systemie korzeniowym (wykop wykonywać ręcznie, nie przecinać grubych korzeni powyżej 4 cm, osłonić odkryte korzenie wilgotnym torfem oraz jutą lub folią, cieniować wykop w dni słoneczne),

- e) na okres prowadzonych prac pnie istniejących drzew należy odeskować (zamiast desek dopuszcza się zastosowanie mat słomianych, juty), zwarte grupy drzew należy wygrodzić drewnianym parkanem,
- f) w obrębie rzutu koron drzew zabrania się składowania materiałów budowlanych oraz poruszania ciężkim sprzętem z uwagi na ochronę drzew i systemów korzeniowych. Zaleca się czas prowadzenia prac w obrębie drzew skrócić do minimum. Po zakończeniu prac teren wykopów doprowadzić do stanu jaki był przed wykonywaniem prac.
- g) usunięcie drzew i krzewów wymaga uzyskania zezwolenia wydanego przez Marszałka województwa.

Zakupione i zainstalowane urządzenia U1-U9 i U11 powinny być zgodne z aktualnymi normami grupy PN-EN 1176. Urządzenia U1-U5 i U7-U9 powinny posiadać odpowiednie i ważne certyfikaty. Dla urządzenia U6 dopuszcza się deklarację zgodności.

Dla gry U10 wymagana jest aproba techniczna na masę termoplastyczną, z której jest wykonana.

Wykonane nawierzchnie pod urządzenia U1-U11 powinny być zgodne z aktualną normą PN-EN 1177.

Materiały użyte na budowie winny posiadać świadectwo jakości oraz atest higieniczny.

Wszystkie materiały budowlane muszą być użyte zgodnie z zaleceniami producentów oraz w sposób zapewniający pełne bezpieczeństwo przyszłego użytkownika.

Wszystkie roboty muszą być wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje, pod stałym nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane.

O ewentualnym zamiarze dokonania istotnych zmian w projekcie powinien zostać powiadomiony projektant.

W czasie prowadzenia prac budowlanych obowiązuje przestrzeganie obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny.

Teren sąsiadujący z projektowaną inwestycją po wykonaniu robót należy uporządkować i doprowadzić do stanu pierwotnego.

— # —